WO03047572

Publication Title:

USE OF 1-PHENYL-OXAZOLIDINE-2-ONE COMPOUNDS AS PROTEASE M INHIBITORS

Abstract:

Abstract of WO03047572

The invention relates to the use of the 1-phenyl-oxazolidine-2-one compounds of formula (I), wherein R and R<1> are defined as in patent claim 1, the stereoisomers and physiologically acceptable salts or solvates thereof as protease M inhibitors and to novel 1-phenyl-oxazolidine-2-one compounds and the use thereof. Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Courtesy of http://v3.espacenet.com

- (19) Weltorganisation für geistiges Eigentum Internationales Büro
- ZIPO OMPI

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum 12. Juni 2003 (12.06.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer WO 03/047572 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: 31/422, C07D 263/24, 413/12

A61K 31/42,

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/EP02/12162

(22) Internationales Anmeldedatum:

31. Oktober 2002 (31.10.2002)

(25) Einreichungssprache:

Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache:

Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

101 59 453.4

4. Dezember 2001 (04.12.2001) DE

- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): MERCK PATENT GMBH [DE/DE]; Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BUCHSTALLER, Hans-Peter [DE/DE]; Heinrichstrasse 54, 64331 Weiterstadt (DE). PÖSCHKE, Oliver [DE/DE]; Dahlienweg 35, 65201 Wiesbaden (DE). WILLEMS, Andreas [DE/DE]; Sudetenstrasse 8, 63500 Seligenstadt (DE).

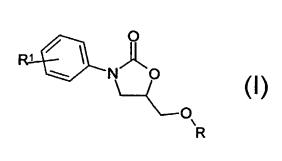
- (74) Gemeinsamer Vertreter: MERCK PATENT GMBH; Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

- (54) Title: USE OF 1-PHENYL-OXAZOLIDINE-2-ONE COMPOUNDS AS PROTEASE M INHIBITORS
- $\textbf{(54) Bezeichnung: } VERWENDUNG \ VON \ 1-PHENYL-OXAZOLIDIN-2-ON-VERBINDUNGEN \ ALS \ PROTEASE \ M-INHIBITOREN$



- (57) Abstract: The invention relates to the use of the 1-phenyl-oxazolidine-2-one compounds of formula (I), wherein R and R¹ are defined as in patent claim 1, the stereoisomers and physiologically acceptable salts or solvates thereof as protease M inhibitors and to novel 1-phenyl-oxazolidine-2-one compounds and the use thereof.
- (57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft die Verwendung von 1-Phenyl-oxazolidin-2-on-Verbindungen der Formel (I), worin R und R¹ die in Patentanspruch 1 angegebenen Bedeutungen haben, deren Stereoisomere und deren physiologisch unbedenklichen Salze oder Solvate als

Protease M - Inhibitoren sowie neue 1-Phenyl-oxazolidin-2-on-Verbindungen und deren Verwendung.

Verwendung von 1-Phenyl-oxazolidin-2-on-Verbindungen als Protease M - Inhibitoren

Die Erfindung betrifft die Verwendung von 1-Phenyl-oxazolidin-2-on-Verbindungen der Formel I als Protease M - Inhibitoren sowie neue 1-Phenyl-oxazolidin-2-on-Verbindungen und deren Verwendung.

Verbindungen der Formel I sind:

10

5

worin

R

unsubstituiertes oder ein-, zwei- oder dreifach durch A, Ar, (CH₂),Ar, OR², OAr, OCF₃, OCOR³,CF₃, N(R²)₂, NHAr, Hal, NO₂, CN, (CH₂)_nCOOR², (CH₂)_nCOOAr, (CH₂)_nCONHA, (CH₂)_nCONHCycloalkyl, (CH₂)_nCONA₂, (CH₂)_nCONH(CH₂)_mAr, COR2, COAr, SA, S(=O)A, SO2A, SAr, S(=O)Ar, SO2Ar, NHCOA, NHCOAr, NHSO₂A, NHSO₂Ar NHSO₂Ar und/oder

15

coor₃ substituiertes Phenyl, Naphthyl, oder Het¹ ist,

 R^1

H₂N-C(=NH)- ist

20

R2

H, A Phenyl oder Benzyl

Ar

unsubstituiertes oder einfach, zweifach oder dreifach durch A, OR2, OCF3, CF3, N(R2)2, Hal, NO2, CN, (CH2)nCOOR2, CON(R2)2, COR2, SA, S(=O)A, SO2A, NHCOA, substituiertes Cycloalkyl, Phenyl, Naphthyl, Indanyl oder Het2 ist,

20

25

30

Het¹ ein aromatischer ein- oder zweikernigen Heterocyclus mit 1
bis 4 N-, O- und / oder S-Atomen ist,

Het² ein aromatischer ein- oder zweikernigen Heterocyclus mit 1
bis 4 N-, O- und / oder S-Atomen ist,

A Alkyl mit 1 bis 8 Kohlenstoffatomen,

Hal F, Cl, Br, I,

m 0, 1, 2, oder 3 ist

n 0, 1, 2, 3 oder 4 ist

deren Stereoisomere und/oder deren physiologisch unbedenkliche Salze oder Solvate.

Verbindungen der Formel I sind teilweise bekannt aus EP 0 741 133 A1, EP 0 710 657 B1 und EP 0 645 376 B1. Entsprechend den genannten Dokumenten wirken die Verbindungen als Integrin-Inhibitoren, wobei sie insbesondere Wechselwirkungen der β_3 - und β_5 -Integrinrezeptoren, und hier insbesondere $\alpha_{\nu}\beta_{3}$, $\alpha_{\nu}\beta_{5}$ und $\alpha_{llb}\beta_{3}$ -Rezeptoren mit deren Liganden hemmen. Besonders hemmen sie die Bindung von Fibrinogen, Fibronectin und des von-Willebrand-Faktors an den Fibrinogenrezeptor der Blutplättchen (Glykoprotein IIb/IIIa) als auch die Bindung derselben und weiterer adhäsiver Proteine, wie Vitronectin, Kollagen und Laminin, an die entsprechenden Rezeptoren auf der Oberfläche verschiedener Zelltypen und beeinflussen somit Zell-Zell- und Zell-Matrix-Wechselwirkungen, hemmen oder verhindern die Gefäßausbildung und zeigen somit einen antiangiogenetischen Effekt. Es wurde daher vorgeschlagen, die Verbindungen zur Behandlung von Thrombosen, Apoplexie, Herzinfarkt, Angina pectoris, osteolytische Erkrankungen, insbesondere Osteoporose und Restenose nach Angioplastie, Ischämien, Entzündungen,

Arteriosklerose, von akutem Nierenversagen und als Anti-Tumor-Mittel einzusetzen. Weiterhin beschrieben ist die Verwendung der Verbindungen als Antiseptika.

Überraschenderweise wurde nun gefunden, dass die genannten Vebindungen auch die Protease M hemmen. Protease M ist eine Serinprotease, die in verschiedenen Tumorgeweben und Zelllinien exprimiert wird (primäre Brust-, Ovar-, und Pankreastumore, sowie Brustund Darmtrakt-Tumorzelllinien; Anisowicz A. et al., Molecular Medicine, 624ff. (1996), Yamashiro, K. et al. Biochim. Biophys. Acta, 1350, 11ff. (1997)). Insbesondere in Ovartumoren wurde eine Überexpression von Protease M gezeigt und mit der invasiven Natur und deren Fähigkeit zum Wachstum in Verbindung gebracht (Tanimoto H. et al., Tumour-Biol., 22, 11ff. (2001)). Auch gilt Protease M als Biomarker für Ovartumore (Diamandis E.P. et al. Clin. Biochem. 33, 579ff. (2000)). Protease M wurde weiterhin nachgewiesen im menschlichen Gehirn und könnte an neurogenerativen Krankheiten wie Morbus Alzheimer und Morbus Parkinson beteiligt sein (Little, S.P. et al. JBC 272, 2513ff. (1997)). Beim Morbus Alzheimer wurde Proteinase M in erhöhten Konzentrationen nachgewiesen und als Biomarker für diese Erkrankung vorgeschlagen

Die Hemmung der enzymatischen Aktivität durch die Verbindungen kann beispielsweise nach der von Yamashiro K. et al. beschriebenen Methode durchgeführt werden (Yamashiro K. et al., Biochimica et Biophysica Acta, 1350, 11ff. (1997).

(Diamandis E.P. et al., Clin. Biochem. 33, 663ff. (2000).

Gegenstand der Erfindung ist die Verwendung der Verbindungen der Formel I zur Hemmung der Protease M.

25

5

10

15

20

Weiterer Gegenstand der Erfindung ist die Verwendung der Verbindungen der Formel I zur Herstellung eines Medikamentes zur Therapie und/oder Prophylaxe von Krankheiten die mit einer erhöhten Expression der Protease M einhergehen.

5

Beispiele für Krankheiten, die mit erhöhter Expression von Protease M einhergehen und bei denen die Verbindungen der Formel I erfindungsgemäß eingesetzt werden können, sind bestimmte Tumorerkrankungen wie primäre Brust-, Ovar-, und Pankreastumore und neurodegenerative Erkrankungen wie Morbus Alzheimer und Morbus Parkinson.

10

Die Verbindungen der Formel I besitzen mindestens ein chirales Zentrum und können daher in mehreren stereoisomeren Formen auftreten. Alle diese Formen (z.B. D- und L-Formen) und deren Gemische (z.B. die DL-Formen) sind in der Formel eingeschlossen.

15

In den Verbindungen nach Anspruch 1 sind auch sogenannte Prodrug-Derivate eingeschlossen, d.h. mit z.B. Alkyl- oder Acylgruppen, Zuckern oder Oligopeptiden abgewandelte Verbindungen der Formel I, die im Organismus rasch zu den wirksamen erfindungsgemäßen Verbindungen gespalten werden.

20

Ferner können freie Aminogruppen oder freie Hydroxygruppen als Substituenten von Verbindungen der Formel I mit entsprechenden Schutzgruppen versehen sein.

25

Unter Solvaten der Verbindungen der Formel I werden Anlagerungen von inerten Lösungsmittelmolekülen an die Verbindungen der Formel I verstanden, die sich aufgrund ihrer gegenseitigen Anziehungskraft

WO 03/047572

5

10

15

20

25

30

ausbilden. Solvate sind z.B. Mono- oder Dihydrate oder Additionsverbindungen mit Alkoholen, wie z.B. mit Methanol oder Ethanol.

Für die gesamte Erfindung gilt, daß sämtliche Reste, die mehrfach auftreten, wie z.B. A, gleich oder verschieden sein können, d.h. unabhängig voneinander sind.

In den vorstehenden Formeln bedeutet A Alkyl, ist linear oder verzweigt, und hat 1 bis 8, vorzugsweise 1, 2, 3, 4, 5 oder 6 C-Atome. A bedeutet vorzugsweise Methyl, weiterhin Ethyl, n-Propyl, Isopropyl, n-Butyl, sek.-Butyl oder tert.-Butyl, ferner auch Pentyl, 1-, 2- oder 3-Methylbutyl, 1,1-, 1,2- oder 2,2-Dimethylpropyl, 1-Ethylpropyl, Hexyl, 1-, 2-, 3- oder 4-Methylpentyl, 1,1-, 1,2-, 1,3-, 2,2-, 2,3- oder 3,3-Dimethylbutyl, 1- oder 2-Ethylbutyl, 1-Ethyl-1-methylpropyl, 1-Ethyl-2-methylpropyl, 1,1,2- oder 1,2,2-Trimethylpropyl, Heptyl oder Octyl. Weiterhin bevorzugte Ausführungsformen von A sind die genannten Alkylgruppen, die jedoch ein- oder mehrfach durch Hal oder NO₂ substituiert sein können, vorzugsweise Trifluormethyl, 2,2,2-Trifluorethyl oder 2-Nitroethyl, oder Alkylgruppen, deren Kohlenstoffkette durch -O- unterbrochen sein können, vorzugsweise -CH₂-O-CH₃, -CH₂-O-CH₂-CH₃ oder -CH₂-CH₂-O-CH₃. Besonders bevorzugt für A ist Methyl oder Ethyl.

Ar ist unsubstituiertes oder einfach, zweifach oder dreifach durch A, OR², OCF₃, CF₃, N(R²)₂, Hal, NO₂, CN, (CH₂)₀,COOR², CON(R²)₂, COR², SA, S(=O)A, SO₂A, NHCOA, substituiertes Cycloalkyl, Phenyl, Naphthyl, Indanyl oder Het². Bevorzugt ist unsubstituiertes, vorzugsweise - wie angegeben - monosubstituiertes Phenyl, Naphty, Indanyl oder Het². Im einzelnen bevorzugt ist Naphthyl, Phenyl, o-, m- oder p-Tolyl, o-, m- oder p-Ethylphenyl, o-, m- oder p-Isopropylphenyl, o-, m- oder p-tert.-Butylphenyl, o-, m- oder p-Cyanphenyl, o-, m- oder p-Fluorphenyl, o-, Methoxyphenyl, o-, m- oder p-Ethoxyphenyl, o-, m- oder p-Fluorphenyl, o-,

10

15

20

25

m- oder p-Bromphenyl, o-, m- oder p- Chlorphenyl, o-, m- oder p-Methylthiophenyl, o-, m- oder p-Methylsulfinylphenyl, o-, m- oder p-Methylsulfonylphenyl, o-, m- oder p-Aminophenyl, o-, m- oder p-Methylaminophenyl, o-, m- oder p-Dimethylaminophenyl, o-, m- oder p-Nitrophenyl, o-, m- oder p-Acetylphenyl, o-, m- oder p-Methoxycarbonylphenyl, o-, m- oder p-Aminocarbonylphenyl, weiter bevorzugt 2,3-, 2,4-, 2,5-, 2,6-, 3,4- oder 3,5-Difluorphenyl, 2,3-, 2,4-, 2,5-, 2,6-, 3,4- oder 3,5-Dichlorphenyl, 2,3-, 2,4-, 2,5-, 2,6-, 3,4- oder 3,5-Dibromphenyl, 2-Chlor-3-methyl-, 2-Chlor-4-methyl-, 2-Chlor-5-methyl-, 2-Chlor-6-methyl-, 2-Methyl-3-chlor-, 2-Methyl-4-chlor-, 2-Methyl-5-chlor-, 2-Methyl-6-chlor-, 3-Chlor-4-methyl-, 3-Chlor-5-methyl- oder 3-Methyl-4-chlorphenyl, 2-Brom-3-methyl-, 2-Brom-4-methyl-, 2-Brom-5-methyl-, 2-Brom-6methyl-, 2-Methyl-3-brom-, 2-Methyl-4-brom-, 2-Methyl-5-brom-, 2-Methyl-6-brom-, 3-Brom-4-methyl-, 3-Brom-5-methyl- oder 3-Methyl-4-bromphenyl. 2.4- oder 2.5-Dinitrophenyl, 2.5- oder 3,4-Dimethoxyphenyl, 2,3,4-, 2,3,5-, 2,3,6-, 2,4,6- oder 3,4,5-Trichlorphenyl, 2,4,6-Tri-tert.-Butylphenyl, 2,5-Dimethylphenyl, p-lodphenyl, 4-Fluor-3-chlorphenyl, 4-Fluor-3,5dimethylphenyl, 2-Fluor-4-bromphenyl, 2,5-Difluor-4-bromphenyl, 2,4-Dichlor-5-methylphenyl, 3-Brom-6-methoxyphenyl, 3-Chlor-6-methoxyphenyl, 2-Methoxy-5-methylphenyl, 2,4,6-Triisopropylphenyl.

Cycloalkyl hat 3 bis 15 C-Atome und bedeutet vorzugsweise Cyclopropyl, Cyclobutyl, Cyclopentyl, Cyclohexyl, Cycloheptyl oder Cyclooctyl, besonders bevorzugt Cyclohexyl. Cycloalkyl bedeutet ebenfalls mono- oder bicyclische Terpene, vorzugsweise p-Menthan, Menthol, Pinan, Bornan oder Campher, wobei jede bekannte stereoisomere Form eingeschlossen ist oder Adamantyl. Für Campher bedeutet dies sowohl L-Campher als auch D-Campher.

25

30

Hal bedeutet vorzugsweise F, Cl, Br oder I. Besonders bevorzugt ist Hal F oder Cl.

Het1 ist ein Heterocyclus mit 1, 2, 3 und/oder 4 N-, O- und / oder S-Atomen, vorzugsweise 1-, 2- oder 3-Pyrrolyl, 1-, 2, 4- oder 5-Imidazolyl, 1-, 3-, 4-5 oder 5-Pyrazolyl, 2-, 3- oder 4-Pyridyl, 2-, 4-, 5- oder 6-Pyrimidinyl, weiterhin bevorzugt 1,2,3-Triazol-1-, -4- oder -5-yl, 1,2,4-Triazol-1-, -3- oder 5-yl, 1- oder 5-Tetrazolyl, 3- oder 4-Pyridazinyl, Pyrazinyl, 1-, 2-, 3-, 4-, 5-, 6oder 7-Indolyl, Indan-1- oder -2-yl, 1-, 2-, 4- oder 5-Benzimidazolyl, 1-, 3-, 10 4-, 5-, 6- oder 7-Benzopyrazolyl, 2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- oder 8-Chinolinyl, 1-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- oder 8-Isochinolinyl, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- oder 8-Cinnolinyl, 2-, 4-, 5-, 6-, 7- oder 8-Chinazolinyl, 1H-Imidazo[4,5-b]pyridin-2-yl oder 1,8-Naphthyridin-7-yl. Besonders bevorzugt ist 4-Pyridyl. Die heterocyclischen Reste können auch teilweise oder vollständig hydriert 15 sein. Het1 kann also z. B. auch bedeuten 2,3-Dihydro-1-, -2-, -3-, -4- oder -5-pyrrolyl, 2,5-Dihydro-1-, -2-, -3-, -4- oder -5-pyrrolyl, 1-, 2- oder 3-Pyrrolidinyl, Tetrahydro-1-, -2- oder -4-imidazolyl, 4,5-Dihydro-imidazol-2-yl,

2,3-Dihydro-1-, -2-, -3-, -4- oder -5-pyrazolyl, Tetrahydro-1-, -3- oder -4-pyrazolyl, 1,4-Dihydro-1-, -2-, -3- oder -4-pyridyl, 1,2,3,4-Tetrahydro-1-, -2-, -3-, -4-, -5- oder -6-pyridyl, 1-, 2-, 3- oder 4-Piperidinyl, Morpholinyl, Benzo[1,3]dioxol-4- oder -5-yl, 5-, 6-, 7-, 8-Chromanyl, Hexahydro-1-, -3- oder -4-pyridazinyl, Hexahydro-1-, -2-, -4- oder -5-pyrimidinyl, 1-, 2- oder 3-Piperazinyl, 1,2,3,4-Tetrahydro-1-, -2-, -3-, -4-, -5-, -6-, -7- oder -8-chinolyl, 1,2,3,4-Tetrahydro-1-,-2-,-3-, -4-, -5-, -6-, -7- oder -8-isochinolyl oder 1,2,3,4-Tetrahydro-1,8-naphthyridin-7-yl.

Hydrierte oder teilhydrierte Het-Reste können zusätzlich durch =NH oder Carbonylsauerstoff substituiert sein.

Het² ist ein Heterocyclus mit 1, 2, 3 und/oder 4 N-, O- und / oder S-Atomen, vorzugsweise Thiazol-2-, -3-, -4- oder 5-yl, Isothiazol-2-, -3-, -4- oder 5-yl,

5 .

10

15

20

25

1-, 2- oder 3-Pyrrolyl, 1-, 2, 4- oder 5-Imidazolyl, 1-, 3-, 4- oder 5-Pyrazolyl, 2-, 3- oder 4-Pyridinyl, 2-, 4-, 5- oder 6-Pyrimidinyl, weiterhin bevorzugt 1,2,3-Triazol-1-, -4- oder -5-yl, 1,2,4-Triazol-1-, -3- oder 5-yl, 1- oder 5-Tetrazolyl, 3- oder 4-Pyridazinyl, Pyrazinyl, 1-, 2-, 3-, 4-, 5-, 6- oder 7-Indolyl, 1-, 2-, 4- oder 5-Benzimidazolyl, 1-, 3-, 4-, 5-, 6- oder 7-Benzopyrazolyl, 2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- oder 8-Chinolinyl, 1-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- oder 8-Isochinolinyl, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- oder 8-Chinazolinyl, 1H-Imidazo[4,5-b]pyridin-2-yl oder 1,8-Naphthyridin-7-yl. Besonders bevorzugt ist 4-Pyridyl.

Die heterocyclischen Reste können auch teilweise oder vollständig hydriert sein. Het² kann also z. B. auch bedeuten 2,3-Dihydro-1-, -2-, -3-, -4- oder -5-pyrrolyl, 2,5-Dihydro-1-, -2-, -3-, -4- oder -5-pyrrolyl, Tetrahydro-1-, -2-, oder -3-pyrrolyl, 1-, 2- oder 3-Pyrrolidinyl, Tetrahydro-1-, -2- oder -4-imidazolyl, 4,5-Dihydro-imidazol-2-yl, 2,3-Dihydro-1-, -2-, -3-, -4- oder -5-pyrazolyl, Tetrahydro-1-, -3- oder -4-pyrazolyl, 1,4-Dihydro-1-, -2-, -3- oder -4-pyridyl, 1,2,3,4-Tetrahydro-1-, -2-, -3-, -4-, -5- oder -6-pyridyl, 1-, 2-, 3- oder 4-Piperidinyl, Morpholinyl, Benzo[1,3]dioxolyl, Chromanyl, Hexahydro-1-, -3- oder -4-pyridazinyl, Hexahydro-1-, -2-, -4- oder -5-pyrimidinyl, 1-, 2-, 3- oder 4-Piperazinyl, 1,2,3,4-Tetrahydro-1-, -2-, -3-, -4-, -5-, -6-, -7- oder -8-chinolyl, 1,2,3,4-Tetrahydro-1-,-2-,-3-, -4-, -5-, -6-, -7- oder -8-isochinolyl oder 1,2,3,4-Tetrahydro-1,8-naphthyridin-7-yl. Hydrierte oder teilhydrierte Het-Reste können zusätzlich durch =NH oder

Carbonylsauerstoff substituiert sein. Bevorzugt ist 3H-Chinazolin-4-on-yl.

n bedeutet vorzugsweise 0, 1, 2, 3 oder 4, ganz besonders bevorzugt bedeutet n 0, 1 oder 2.

m bedeutet vorzugsweise 0, 1, 2 oder 3 ganz besonders bevorzugt bedeutet m 0, 1 oder 2.

Soweit die Verbindungen der Formel I Biphenyl enthalten, ist der zweite Phenylrest vorzugsweise in der 3- oder 4-Position an den ersten Phenylrest gekuppelt, besonders bevorzugt an die 4-Positon des ersten Phenylrings.

10

5

Dementsprechend ist Gegenstand der Erfindung insbesondere die Verwendung derjenigen Verbindungen der Formel I als Proteinase M-Inhibitoren, in denen mindestens einer der genannten Reste eine der vorstehend angegebenen bevorzugten Bedeutungen hat. Einige der für die Verwendung als Porteinase M-Inhibitoren bevorzugten Gruppen von Verbindungen können durch die folgenden Teilformeln la bis li ausgedrückt werden, die der Formel I entsprechen und worin die nicht näher bezeichneten Reste die bei der Formel I angegebene Bedeutung haben, worin jedoch

15

20

 R^2 in la)

A bedeutet:

in lb) R

unsubstituiertes oder ein-, zwei- oder dreifach durch A, Ar, (CH₂)_nAr, OR², OAr, OCF₃, OCOR3, CF3, N(R2)2, NHAr, Hal, NO2, CN, (CH₂)_nCOOR², (CH₂)_nCOOAr, (CH₂)_nCONHA, (CH₂)_nCONHCycloalkyl, (CH₂)_nCONA₂, (CH₂)_nCONH(CH₂)_mAr, COR², COAr, NHCOA, NHCOAr, und/oder

N(R3)2

coor₃ substituiertes Phenyl, Naphthyl,

in lc) R^2

A bedeutet;

oder Het1 ist,

R

unsubstituiertes oder ein-, zwei- oder dreifach durch A, Ar, (CH₂),Ar, OR², OAr, OCF₃,

30

25

5				OCOR ³ , CF ₃ , N(R ²) ₂ , NHAr, Hal, NO ₂ , CN, (CH ₂) _n COOR ² , (CH ₂) _n COOAr, (CH ₂) _n CONHA, (CH ₂) _n CONHCycloalkyl, (CH ₂) _n CONA ₂ , (CH ₂) _n CONH(CH ₂) _m Ar, COR ² , COAr, NHCOA, NHCOAr, und/oder -CH ₂ N(R ³) ₂ substituiertes Phenyl, Naphthyl, oder Het ¹ ist,
10	in	ld)	Ar	unsubstituiertes oder einfach, zweifach oder dreifach durch A, OR², OCF₃, CF₃, N(R²)₂, Hal, NO₂, CN, (CH₂)ոCOOR², CON(R²)₂, COR², NHCOA, substituiertes Cycloalkyl, Phenyl, Naphthyl, Indanyl oder Het² ist,
15	in	le)	R²	A bedeutet;
20		,	Ar	unsubstituiertes oder einfach, zweifach oder dreifach durch A, OR², OCF₃, CF₃, N(R²)₂, Hal, NO₂, CN, (CH₂)ոCOOR², CON(R²)₂, COR², NHCOA, substituiertes Cycloalkyl, Phenyl, Naphthyl, Indanyl oder Het² ist,
25	in	lη	Het¹	ein aromatischer ein- oder zweikernigen Heterocyclus mit 1 oder 2 N- und / oder O- Atomen ist
30	in	lg)	Het²	ein aromatischer ein- oder zweikernigen Heterocyclus mit 1, 2 oder 3 N- ,S- und / oder O- Atomen ist

	in	ih)	R	unsubstituiertes oder ein-, zwei- oder dreifach
5				durch A, Ar, (CH ₂) _n Ar, OR ² , OAr, OCF ₃ ,
				OCOR ³ , CF ₃ , N(R ²) ₂ , NHAr, Hal, NO ₂ , CN,
				(CH ₂) _n COOR ² , (CH ₂) _n COOAr, (CH ₂) _n CONHA,
				(CH ₂) _n CONHCycloalkyl, (CH ₂) _n CONA ₂ ,
			•	(CH ₂) _n CONH(CH ₂) _m Ar, COR ² , COAr, NHCOA,
10				NHCOAr, und/oder
				-CH ₂ N(R ³) ₂
				COOR ₃ substituiertes Phenyl, Naphthyl,
				oder Het ¹ ist,
			R¹	H ₂ N-C(=NH)- ist
			R²	A bedeutet;
15			Ar	unsubstituiertes oder einfach, zweifach oder
				dreifach durch A, OR², OCF ₃ , CF ₃ , N(R²) ₂ , Hal,
				NO ₂ , CN, (CH ₂) _n COOR ² , CON(R ²) ₂ , COR ² ,
				NHCOA, substituiertes Cycloalkyl, Phenyl,
				Naphthyl, Indanyl oder Het² ist,
20			Het ¹	ein aromatischer ein- oder zweikernigen
				Heterocyclus mit 1 oder 2 N- und / oder O-
				Atomen ist
			Het²	ein aromatischer ein- oder zweikernigen
				Heterocyclus mit 1, 2 oder 3 N-, S- und / oder
25				O- Atomen ist
			Α	Alkyl mit 1 bis 8 Kohlenstoffatomen
			Hal	F, Cl, Br, I,
			m	0, 1, 2, oder 3
			n	0, 1, 2, 3 oder 4 ist
30				•

	in	ii)	R	unsubstituiertes oder ein-, zwei- oder dreifach
				durch (CH ₂) _n Ar, OR ² , OAr, OCOR ² ,
				(CH ₂) _n COOR ² , (CH ₂) _n CONHA,
		•	•	(CH ₂) _n CONHCycloalkyl, (CH ₂) _n CONA ₂ ,
5				(CH ₂) _n CONH(CH ₂) _m Ar, COR ² , COHet ²
				und/oder NHCOA substituiertes Phenyl,
				Naphthyl, oder Het¹ ist,
			R¹	H₂N-C(=NH)- ist,
			R ²	A bedeutet;
10			Ar	unsubstituiertes oder einfach, zweifach oder
				dreifach durch A, OR², OCF₃, CF₃, Hal,
				(CH ₂) _n COOR ² , COR ² , NHCOA, substituiertes
				Cycloalkyl, Phenyl oder Het² ist,
			Het ¹	1-, 2-, 3-, 4-, 5-, 6- oder 7-Indolyl, Indan-1-
15				oder -2-yl, 2-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- oder 8-
				Chinolinyl, 1-, 3-, 4-, 5-, 6-, 7- oder 8-
				Isochinolinyl, Benzo[1,3]dioxol-4- oder -5-yl
				oder 5-, 6-, 7-, 8-Chromanyl bedeutet
			Het²	Thiazol-2-, -3-, -4- oder 5-yl, 1-, 2, 4- oder 5-
20				Imidazolyl, 1-, 3-, 4- oder 5-Pyrazolyl, 2-, 3-
				oder 4-Pyridinyl, 1,2,4-Triazol-1-, -3- oder 5-yl,
				1-, 2-, 3-, 4-, 5-, 6- oder 7-Indolyl, Tetrahydro-
				1-, -2-, oder -3-pyrrolyl, 1-, 2- oder 3-
•				Pyrrolidinyl, 1-, 2-, 3- oder 4-Piperidinyl,
25				Morpholinyl, 1-, 2-, 3- oder 4-Piperazinyl oder
				3H-Chinazolin-4-on-yl bedeutet;
			Α	Alkyl mit 1, 2, 3, 4, 5 oder 6
				Kohlenstoffatomen
			Hal	F, Cl, Br, I,
30			m	0, 1, 2, oder 3

10

20

25

30

n 0, 1, 2, 3 oder 4 ist

Es war eine weitere Aufgabe der Erfindung weitere Verbindungen zur Verfügung zu stellen, die zur Hemmung der Protease M geeignet sind.

Gegenstand der Erfindung sind daher weiterhin die folgenden Verbindungen:

3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-phenyl-benzamid;

N-Butyl-3-[3-(4-carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-benzamid;

3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N,N*-diethylbenzamid;

3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*,*N*-dipropyl-benzamid;

3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N,N*-dibutyl-benzamid;

4-{2-Oxo-5-[3-(pyrrolidin-1-carbonyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3-yl}-benzamidin;

4-{2-Oxo-5-[3-(piperidin-1-carbonyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3-yl}-benzamidin;

4-{5-[3-(Morpholin-1-carbonyl)-phenoxymethyl]-2-oxo-oxazolidin-3-yl}-benzamidin:

3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*-cyclohexylbenzamid;

N-Benzyl-3-[3-(4-carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-benzamid;

3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*-ethylbenzamid;

3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-propylbenzamid; 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-(3-flourobenzyl)-benzamid; 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-(4-flouro-5 benzyl)-benzamid; 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-(4-methylbenzyl)-benzamid; 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-(3-10 methoxy-benzyl)-benzamid; 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-(4methoxy-benzyl)-benzamid: 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-(4triflouromethoxy-benzyl)-benzamid; 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-phenethyl-15 benzamid: 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-(3methoxy-phenethyl)-benzamid; 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-(3,4-20 dimethoxy-phenethyl)-benzamid; 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-(4methoxy-phenethyl)-benzamid 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-(4-flourophenyl)-benzamid; 25 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-(4-methylphenyl)-benzamid; 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-(3methoxy-phenyl)-benzamid: 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N,N-30 dimethyl-benzamid:

3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-(3,4,5trimethoxy-phenyl)-benzamid; 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-thiazol-2yl-benzamid: 5 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-(4methoxy-phenyl)-benzamid; 4-{5-[4-(5-Methyl-pyridin-2-yl)-phenoxymethyl]-2-oxo-oxazolidin-3-yl}benzamidin; 2-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N,N-10 dimethyl-benzamid: 4-{5-[3-Methyl-4-(2-methyl-4-oxo-4H-chinazolin-3-yl)-phenoxymethyl]-2oxo-oxazolidin-3-yl}-benzamidin; 5-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-2-methyl-1propyl-1H-indol-3-carbonsäureethylester; 15 4-{5-[4-(4-Acetyl-piperazin-1-yl)-phenoxymethyl]-2-oxo-oxazolidin-3-yl}benzamidin: 4-{2-Oxo-5-[4-(1,3,5-trimethyl-1*H*-pyrazol-4-ylmethyl)-phenoxymethyl]oxazolidin-3-yl}-benzamidin; 4-[2-Oxo-5-(2-piperidin-1-yl-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 20 4-[5-(2-Morpholin-4-yl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 4-[2-Oxo-5-(3-piperidin-1-yl-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 4-[5-(4-Imidazol-1-yl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 4-[5-(3-Acetyl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; {4-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-phenyl}-25 essigsäureethylester; N-{4-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-phenyl}acetamid; 2-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-phenylbenzamid: 30 4-{2-Oxo-5-[4-(2-p-tolyl-ethyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3-yl}-benzamidin;

2-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-4-methoxybenzoesäuremethylester; 4-[2-Oxo-5-(4-propoxy-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin: 4-{2-Oxo-5-[4-(4-propyl-cyclohexyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3-yl}-5 benzamidin; 4-[5-(Naphthalen-1-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin: 4-[5-(Naphthalen-2-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 4-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]benzoesäureethylester; 10 2-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]benzoesäuremethylester; 2-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]benzoesäureethylester; 4-[2-Oxo-5-(3-trifluoromethyl-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 15 4-[5-(4-Cyclohexyl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 4-[5-(2,4-Dichloro-6-piperidin-1-ylmethyl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 4-[5-(2-Benzyl-4-chloro-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 4-[5-(Chroman-6-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 20 4-[5-(4-Indan-1-yl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 3-{4-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-phenyl}propionsäuremethylester; 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]benzoesäuremethylester; 25 4-[5-(6-Methoxy-naphthalen-2-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]benzamidin: 4-[2-Oxo-5-(4-trifluoromethoxy-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]benzamidin; 4-[5-(1H-Indol-5-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 4-[2-Oxo-5-(4-phenoxy-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 30

4-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]phthalsäuredimethylester; 4-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-3-propylbenzoesäuremethylester: 4-[2-Oxo-5-(4-propionyl-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 5 4-[5-(4-Acetyl-2-methoxy-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]benzamidin; 4-[5-(4-propionyl-2-methoxy-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]benzamidin; 10 2-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N,N-bis-(3methyl-butyl)-benzamid; N-{4-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-3-methylnaphthalen-1-yl}-acetamid; 4-[2-Oxo-5-(2-trifluoromethyl-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 15 4-[5-(Biphenyl-3-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 4-[2-Oxo-5-(3-phenoxy-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 4-[5-(Biphenyl-4-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; N-{2-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-phenyl}acetamid; 2-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-4-methoxy-20 benzoesäuremethylester; 3-[2-Oxo-5-(4-propoxy-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 3-{2-Oxo-5-[4-(4-propyl-cyclohexyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3-yl}benzamidin; 25 3-[5-(Naphthalen-1-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 3-[5-(Naphthalen-2-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 2-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]benzoesäureethylester; 3-[5-(4-Cyclohexyl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin;

3-[5-(2,4-Dichloro-6-piperidin-1-ylmethyl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-

acetamid;

3-yl]-benzamidin; 3-[5-(2-Benzyl-4-chloro-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 3-{5-[5-Methyl-2-(3-phenyl-propyl)-phenoxymethyl]-2-oxo-oxazolidin-3-yl}benzamidin; 5 4-[5-(2-Acetyl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 4-[5-(4-tert.-Butyl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 3-{2-Oxo-5-[4-(2-p-tolyl-ethyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3-yl}-benzamidin: 2-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-phenylbenzamid; 10 3-[5-(4-Indan-1-yl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yll-benzamidin: 3-{4-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-phenyl}propionsäuremethylester; 3-[5-(7-Methoxy-naphthalen-2-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]benzamidin; 15 3-[5-(6-Methoxy-naphthalen-2-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]benzamidin: 3-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]benzoesäuremethylester; 4-[5-(3-Acetyl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 20 3-[5-(2-Methyl-1H-indol-4-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; N-{4-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-phenyl}acetamid; 2-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxylbenzoesäuremethylester; 25 4-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]benzoesäureethylester; 3-[2-Oxo-5-(3-trifluoromethyl-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 3-[2-Oxo-5-(4-phenoxy-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin;

N-{2-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-phenyl}-

yl}-benzamidin;

4-[5-(Benzo[1,3]dioxol-5-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 3-[2-Oxo-5-(quinolin-6-yloxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin: 4-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]phthalsäuredimethylester: 4-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-3-propyl-5 benzoesäuremethylester; 3-[2-Oxo-5-(4-propionyl-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin: 3-[5-(4-Acetyl-2-methoxy-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-v]]benzamidin; 10 3-[2-Oxo-5-(3-phenoxy-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 3-[5-(Biphenyl-3-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 3-[2-Oxo-5-(2-trifluoromethyl-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; N-{4-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-3-methylnaphthalen-1-yl}-acetamid; 15 2-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N,N-bis-(3methyl-butyl)-benzamid; 3-[5-(2-Methoxy-4-propionyl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]benzamidin; 4-[5-(2-Acetyl-4-bromo-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin: 20 3-[5-(Isoquinolin-5-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 3-[3-(4-carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-phenylessigsäureester; 4-[2-Oxo-5-(chinolin-8-yloxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 4-[2-Oxo-5-(chinolin-5-yloxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 25 4-[5-(2-Methoxy-4-morpholin-4-ylmethyl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 3-[2-Oxo-5-(chinolin-8-yloxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin: 4-[5-(1H-Indol-6-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 4-{5-[4-(4-Methyl-4H-[1,2,4]triazol-3-yl)-phenoxymethyl]-2-oxo-oxazolidin-3-

benzamid;

3-[5-(1H-Indol-5-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 3-[5-(Benzo[1,3]dioxol-5-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 3-[5-(4-tert-Butyl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 3-[5-(Biphenyl-4-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 4-[2-Oxo-5-(isochinolin-5-yloxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 5 3-[5-(Chroman-6-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin: 3-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-phenylbenzamid: 3-{2-Oxo-5-[3-(1-pyrrolidin-1-yl-methanoyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3-10 yl}-benzamidin: 3-{5-[3-(1-Morpholin-4-yl-methanoyl)-phenoxymethyl]-2-oxo-oxazolidin-3yl}-benzamidin: 3-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N,Ndimethyl-benzamid; 15 3-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]- N-(4methoxy-phenyl)-benzamid; 3-{2-Oxo-5-[4-(1-pyrrolidin-1-yl-methanoyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3yl}-benzamidin; 3-{2-Oxo-5-[4-(1-piperidin-1-yl-methanoyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3-yl}-20 benzamidin; 3-{2-Oxo-5-[3-(1-piperidin-1-yl-methanoyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3-yl}benzamidin; 3-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-(3methoxy-benzyl)-benzamid; 25 N, N-Dibutyl-3-[3-(3-carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]benzamid; 4-{2-Oxo-5-[4-(1-pyrrolidin-1-yl-methanoyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3yl}-benzamidin;

4-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N,N-dipropyl-

WO 03/047572 PCT/EP02/12162

- 21 -

4-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-phenylbenzamid,

deren Stereoisomere und/oder deren physiologisch unbedenklichen Salze oder Solvate

Die vorgenannten Verbindungen können wie im folgenden ausgeführt hergestellt werden.

5

Syntheseschema 1

10

15

20

25

30

- (a) 5.71 g 1 (32 mmol) und 14.6 g Cäsiumfluorid (96.14 mmol) wurden in 40 ml DMF unter Argon-Atmosphäre gelöst und 30 min gerührt. Anschließend wurden 14.63 g Glycidyltosylat (64.09 mmol), gelöst in 17 ml DMF, zugetropft. Nach 96 h Rühren bei Raumtemperatur wurde das Reaktionsgemisch mit 300 ml Dichlormethan verdünnt, mit 75 ml 1 N NaOH-Lösung extrahiert, mit Wasser (3x) gewaschen, über Na₂SO₄ getrocknet, filtriert und eingedampft. Nach Reinigung mittels Vakuumflashchromatographie (215 g Kieselgel, Eluens: Petrolether (40-60 °C)/Diethylether (4:1)) wurden 7.28 g (97%) 2, farbloses Öl, erhalten.
- 218.3 mg Tri-n-butylphosphinoxid und 86.8 mg Lithiumbromid (b) wurden in 1 ml Xylol gelöst und 1 h bei 140 °C gerührt. 1.31 g 3 (6.52 mmol) wurden unter Argon-Atmosphäre in 6.5 ml Xyloi suspendiert und bei Raumtemperatur mit 2.29 g 2 (9.78 mmol), gelöst in 6.5 ml Xylol versetzt und auf 60 °C erwärmt. Nun wurden 650 µl (0.65 mmol) der vorbereiteten Katalysatorlösung zugetropft und das Reaktionsgemisch 4 h bei 95 °C gerührt. Das Reaktionsgemisch wurde eingeengt und der Rückstand mit 20 ml Diethylether versetzt. Der ausgefallene Niederschlag wurde abgesaugt, mit Diethylether/Petrolether (40-60 °C) (7:3) nachgewaschen und über Nacht im Vakuum getrocknet. Die Mutterlauge wurde eingedampft und aus dem Rückstand wurde weiteres Produkt durch Kristallisation mit Diethylether/Petrolether gewonnen. Ausbeute: 2.46 g (87%) 4, farblose Kristalle
- (c) 7.43 g 4 (17.06 mmol), 268.5 mg Triphenylphosphin (1.02 mmol) und 591.5 mg Tetrakis(triphenylphosphin)palladium (0.51 mmol)

10

15

20

25

30

wurden unter Argon-Atmosphäre in 100 ml Dichlormethan suspendiert und auf auf 0 °C abgekühlt. Anschließend wurden 2.82 ml Pyrrolidin (34.12 mmol) zugegeben, das Reaktionsgemisch 1.5 h bei 0 °C und 1 h bei Raumtemperatur gerührt. Das Reaktionsgemisch wurde mit 300 ml Dichlormethan verdünnt und 150 ml 1 N HCl gewaschen. Die organische Phase wurde abgetrennt und der entstandene Niederschlag in der wässrigen Phase abgesaugt, mit Wasser gewaschen im Vakuum getrocknet. Das Filtrat wurde mehrmals mit Dichlormethan extrahiert. Die organischen Phasen wurden vereinigt, mit Wasser (2x 50ml) gewaschen, über Na₂SO₄ getrocknet, filtriert und eingedampft. Der Rückstand wurde mit 30 ml Ethylacetat/Diethylether (8:2) digeriert, abgesaugt, mit Diethylether gewaschen und im Vakuum getrocknet.

Ausbeute: 6.28 g (93%) 5, farbloser Feststoff

(d) 84 mg (0.25 mmol) polymergebundenes Triphenylphosphin wurden unter Argon-Atmosphäre nacheinander mit einer Lösung von 50 mg 5 (0.126 mmol) in 2 ml DMF und 51 µl Trichloracetonitril (0.5 mmol) versetzt und 3 h bei Raumtemperatur gerührt. Anschließend wurden 5 Äquivalente (0.63 mmol) des entsprechenden Amins und 264 µl (1.89 mmol) Triethylamin zugegeben und weitere 20 h bei Raumtemperatur gerührt. Das Reaktionsgemisch wurde abgesaugt und der Rückstand mit warmen DMF (2 ml) und Dichlormethan (2 ml) nachgewaschen. Die vereinigten Filtrate wurden eingedampft. Der Rückstand wurde in 3 ml Chloroform aufgenommen und mit Wasser gewaschen. Die wäßrige Phase wurde mit Chloroform (2 x 2 ml) extrahiert und die vereinigten organischen Phasen zur Trockene eingedampft. Der Rückstand wurde mit Aceton (1 ml) digeriert, abgesaugt, mit Aceton/Diethylether (1:1) nachgewaschen

und im Vakuum getrocknet.

Die erhaltenen Verbindungen wurden abschließend mit Raney-Nickel in MeOH/THF – 1/3 unter Zusatz von Eisessig hydriert. Die Reaktionslösung wurde über Kieselgur abfiltriert, mit 1 ml MeOH nachgewaschen und anschließend eingeengt. Der Rückstand wurde in 3 ml Acetonitril/Wasser (1:1) aufgenommen, eingefroren und gefriergetrocknet.

10 Syntheseschema 2

5

15

20

(a) 50 mg (0.142 mmol) Mesylat 1 wurden zusammen mit 60.3 mg (0.185 mmol) Cäsiumcarbonat und 4.3 mg (0.028 mmol) Cäsiumfluorid in 1.5 ml Dimethylformamid gelöst, mit 1.1 Äquivalenten (0.156 mmol) des entsprechenden Phenols 2 versetzt und 18h bei 50 °C gerührt. Das Reaktionsgemisch wurde mit 2 ml Wasser und 0.5 ml 1N NaOH versetzt und 5 min gerührt. Der

10

15

20

25

30

ausgefallene Niederschlag wurde abgesaugt, mit 2ml VE-Wasser und etwas Aceton gewaschen und im Vakuum bei 40 °C über Nacht getrocknet.

(b) Verbindungen 3 wurden abschließend mit Raney-Nickel in MeOH/THF – 1/3 unter Zusatz von Eisessig hydriert. Die Reaktionslösung wurde über Kieselgur abfiltriert, mit 1 ml MeOH nachgewaschen und anschließend eingeengt. Der Rückstand wurde in 3 ml Acetonitril/Wasser (1:1) aufgenommen, eingefroren und gefriergetrocknet.

Die Basen der vorgenannten, im Einzelnen aufgeführten Verbindungen können mit einer Säure in das zugehörige Säureadditionssalz überführt werden, beispielsweise durch Umsetzung äquivalenter Mengen der Base und der Säure in einem inerten Lösungsmittel wie Ethanol und anschließendes Eindampfen. Für diese Umsetzung kommen insbesondere Säuren in Frage, die physiologisch unbedenkliche Salze liefern. So können anorganische Säuren verwendet werden, z.B. Schwefelsäure, schweflige Säure, Dithionsäure, Salpetersäure, Halogenwasserstoffsäuren wie Chlorwasserstoffsäure oder Bromwasserstoffsäure, Phosphorsäuren wie z.B. Orthophosphorsäure, Sulfaminsäure, ferner organische Säuren, insbesondere aliphatische, alicyclische, araliphatische, aromatische oder heterocyclische ein- oder mehrbasige Carbon-, Sulfon- oder Schwefelsäuren, z.B. Ameisensäure, Essigsäure, Propionsäure, Hexansäure, Octansäure, Decansäure, Hexadecansäure, Octadecansäure, Pivalinsäure, Diethylessigsäure, Malonsäure, Bernsteinsäure, Pimelinsäure, Fumarsäure, Maleinsäure, Milchsäure, Weinsäure, Äpfelsäure, Citronensäure, Gluconsäure, Ascorbinsäure, Nicotinsäure, Isonicotinsäure, Methan- oder Ethansulfonsäure, Benzolsulfonsäure,

10

15

20

25

30

Trimethoxybenzoesäure, Adamantancarbonsäure, p-Toluolsulfonsäure, Glycolsäure, Embonsäure, Chlorphenoxyessigsäure, Asparaginsäure, Glutaminsäure, Prolin, Glyoxylsäure, Palmitinsäure, Parachlorphenoxyisobuttersäure, Cyclohexancarbonsäure, Glucose-1-phosphat, Naphthalin-mono- und disulfonsäuren oder Laurylschwefelsäure. Salze mit physiologisch nicht unbedenklichen Säuren, z.B. Pikrate, können zur Isolierung und/oder Aufreinigung der Verbindungen der Formel I verwendet werden.

Andererseits können Verbindungen der Formel I mit Basen (z.B. Natriumoder Kaliumhydroxid oder -carbonat) in die entsprechenden Metall-,
insbesondere Alkalimetall- oder Erdalkalimetall- oder in die
entsprechenden Ammoniumsalze umgewandelt werden.

Gegenstand der Erfindung sind auch die vorgenannten, im Einzelnen aufgeführten Verbindungen, ihre Stereoisomere und/oder ihre physiologisch unbedenklichen Salze oder Solvate als Arzneistoffe.

Weiterhin sind Gegenstand der Erfindung die vorgenannten, im Einzelnen aufgeführten Verbindungen, ihre Stereoisomere und/oder ihre physiologisch unbedenklichen Salze oder Solvate als Integrin- und/oder Proteinase M-Inhibitoren.

Gegenstand der Erfindung sind auch die vorgenannten, im Einzelnen aufgeführten Verbindungen, ihre Stereoisomere und/oder ihre physiologisch unbedenklichen Salze oder Solvate zur Prophylaxe und / oder Therapie von Tumorerkrankungen und/oder neurodegenerativen Erkrankungen.

Gegenstand der Erfindung ist weiterhin ein Zubereitung mindestens enthaltend eine der vorgenannten, im Einzelnen aufgeführten

10

15

20

25

Verbindungen, deren Stereoisomere und/oder eines ihrer physiologisch unbedenklichen Salze oder Solvate. Hierbei können die vorgenannten, im Einzelnen aufgeführten Verbindungen zusammen mit mindestens einem festen, flüssigen und/oder halbflüssigen Träger- oder Hilfsstoff und gegebenenfalls in Kombination mit einem oder mehreren weiteren Wirkstoffen in eine geeignete Dosierungsform gebracht werden.

Diese Zubereitungen können als Arzneimittel in der Human- oder Veterinärmedizin verwendet werden. Als Trägerstoffe kommen organische oder anorganische Substanzen in Frage, die sich für die enterale (z.B. orale), parenterale oder topische Applikation eignen und mit den neuen Verbindungen nicht reagieren, beispielsweise Wasser, pflanzliche Öle, Benzylalkohole, Alkylenglykole, Polyethylenglykole, Glycerintriacetat, Gelatine, Kohlenhydrate wie Lactose oder Stärke, Magnesiumstearat, Talk, Vaseline. Zur oralen Anwendung dienen insbesondere Tabletten, Pillen, Dragees, Kapseln, Pulver, Granulate, Sirupe, Säfte oder Tropfen, zur rektalen Anwendung Suppositorien, zur parenteralen Anwendung Lösungen, vorzugsweise ölige oder wässrige Lösungen, ferner Suspensionen, Emulsionen oder Implantate, für die topische Anwendung Salben, Cremes oder Puder. Die neuen Verbindungen können auch lyophilisiert und die erhaltenen Lyophilisate z.B. zur Herstellung von Injektionspräparaten verwendet werden. Die angegebenen Zubereitungen können sterilisiert sein und/oder Hilfsstoffe wie Gleit-, Konservierungs-, Stabilisierungs- und/oder Netzmittel, Emulgatoren, Salze zur Beeinflussung des osmotischen Druckes, Puffersubstanzen, Farb-, Geschmacksund/oder mehrere weitere Wirkstoffe enthalten, z.B. ein oder mehrere Vitamine.

10

15

20

25

30

Für die Applikation als Inhalationsspray können Sprays verwendet werden, die den Wirkstoff entweder gelöst oder suspendiert in einem Treibgas oder Treibgasgemisch (z.B. CO₂ oder Fluorchlorkohlenwasserstoffen) enthalten. Zweckmäßig verwendet man den Wirkstoff dabei in mikronisierter Form, wobei ein oder mehrere zusätzliche physiologisch verträgliche Lösungsmittel zugegen sein können, z.B. Ethanol. Inhalationslösungen können mit Hilfe üblicher Inhalatoren verabreicht werden.

Die vorgenannten, im Einzelnen aufgeführten Verbindungen werden in der Regel in Dosierungen zwischen etwa 0,05 und 500 mg verabreicht, bevorzugt zwischen 0,5 und 100 mg pro Dosierungseinheit. Die tägliche Dosierung liegt vorzugsweise zwischen etwa 0,01 und 2 mg/kg Körpergewicht. Die spezielle Dosis für jeden Patienten hängt jedoch von den verschiedensten Faktoren ab, beispielsweise von der Wirksamkeit der eingesetzten speziellen Verbindung, vom Alter, Körpergewicht, allgemeinen Gesundheitszustand, Geschlecht, von der Kost, vom Verabreichungszeitpunkt und -weg, von der Ausscheidungsgeschwindigkeit, Arzneistoffkombination und Schwere der jeweiligen Erkrankung, welcher die Therapie gilt.

Ferner können die vorgenannten, im Einzelnen aufgeführten Verbindungen als Integrinliganden zur Herstellung von Säulen für die Affinitätschromatographie zur Reindarstellung von Integrinen verwendet werden.

Der Ligand, d.h. eine der vorgenannten, im Einzelnen aufgeführten Verbindungen, wird dabei über eine Ankerfunktion, z.B. die Carboxygruppe, an einen polymeren Träger kovalent gekuppelt.

Als polymere Trägermaterialien eignen sich die an sich in der Peptidchemie bekannten polymeren festen Phasen mit vorzugsweise hydrophilen

10

15

20

25

30

Eigenschaften, beispielsweise quervernetzte Polyzucker wie Cellulose, Sepharose oder Sephadex^R, Acrylamide, Polymer auf Polyethylenglykolbasis oder Tentakelpolymere^R.

Die Herstellung der Materialien für die Affinitätschromatographie zur Integrinreinigung erfolgt unter Bedingungen, wie sie für die Kondensation von Aminosäuren üblich und an sich bekannt sind.

Die vorgenannten, im Einzelnen aufgeführten Verbindungen enthalten ein oder mehrere chirale Zentren und können daher in racemischer oder in optisch-aktiver Form vorliegen. Erhaltene Racemate können nach an sich bekannten Methoden mechanisch oder chemisch in die Enantiomeren getrennt werden. Vorzugsweise werden aus dem racemischen Gemisch durch Umsetzung mit einem optisch aktiven Trennmittel Diastereomere gebildet. Als Trennmittel eignen sich z.B. optisch aktive Säuren, wie die Dund L-Formen von Weinsäure, Diacetylweinsäure, Dibenzoylweinsäure, Mandelsäure, Äpfelsäure, Milchsäure oder die verschiedenen optisch aktiven Camphersulfonsäuren wie β-Camphersulfonsäure. Vorteilhaft ist auch eine Enantiomerentrennung mit Hilfe einer mit einem optisch aktiven Trennmittel (z.B. Dinitrobenzoyl-phenylglycin) gefüllten Säule; als Laufmittel eignet sich z.B. ein Gemisch Hexan/Isopropanol/Acetonitril, z.B. im Volumenverhältnis 82:15:3.

Natürlich ist es auch möglich, optisch aktive Verbindungen der vorgenannten, im Einzelnen aufgeführten Verbindungen nach den oben beschriebenen Methoden zu erhalten, indem man Ausgangsstoffe verwendet, die bereits optisch aktiv sind.

Vor- und nachstehend sind alle Temperaturen in °C angegeben. In den nachfolgenden Beispielen bedeutet "übliche Aufarbeitung": Man gibt, falls

erforderlich, Wasser hinzu, stellt, falls erforderlich, je nach Konstitution des Endprodukts auf pH-Werte zwischen 2 und 10 ein, extrahiert mit Ethylacetat oder Dichlormethan, trennt ab, trocknet die organische Phase über Natriumsulfat, dampft ein und reinigt durch Chromatographie an Kieselgel, durch präparative HPLC und/oder durch Kristallisation. Die gereinigten Verbindungen werden gegebenenfalls gefriergetrocknet.

Als Eluenten kommen Gradienten aus Acetonitril (B) mit 0,01 % TFA (Trifluoressigsäure) und Wasser (A) mit 0,01 % TFA zum Einsatz. Der Gradient wird in Volumenprozent Acetonitril angegeben.

Die HPLC-Analysen (Retentionszeit RT) erfolgten in den folgenden Systemen:

Säule: Lichrospher RP-select-B (5µm/125mm) mit einem 9 Minuten Gradienten von 20 bis 100 % Wasser / Acetonitril / 0,01 % Trifluoressigsäure, bei 1,5 ml/min Fluss und Detektion bei 220 nm.

Massenspektrometrie (MS) mittels ESI (Electro Spray Ionisation): MS-ESI (M+H)*.

Die Beispiele, ohne darauf beschränkt zu sein, erläutern die Erfindung.

Soweit die als Beispiele beschriebenen Verbindungen als verschiedene Stereoisomere vorliegen können und keine Angaben zur Stereochemie gegeben sind, liegen jeweils Gemische der Stereoisomere vor.

Die Verbindungen können an Mensch oder Tier lokal oder systemisch, oral, intravenös, intraperitoneal, intramuskulär, subkutan, transdermal, nasal, buccal oder iontophoretisch verabreicht werden.

5

15

25

WO 03/047572 PCT/EP02/12162

- 32 -

MISSING UPON FILING

10

15

20

25

Beispiele:

Entsprechend Reaktionsschema 1 (d) wird Verbindung **5** mit Phenylamin umgesetzt und anschließend hydriert. Man erhält 3-[3-(4-Carbamimidoylphenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-phenyl-benzamid Acetat, RT 3,93 min, ESI-MS (M+H)⁺ 430,47.

Entsprechend Reaktionsschema 1 (d) wird Verbindung **5** mit n-Butylamin umgesetzt und anschließend hydriert. Man erhält *N*-Butyl-3-[3-(4-carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-benzamid Acetat, RT 3,48 min, ESI-MS (M+H)⁺ 410,48.

Entsprechend Reaktionsschema 1 (d) wird Verbindung **5** mit *N,N*-Diethylamin umgesetzt und anschließend hydriert. Man erhält 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N,N*-diethylbenzamid Acetat, RT 3,17 min, ESI-MS (M+H)⁺ 410,48.

Entsprechend Reaktionsschema 1 (d) wird Verbindung **5** mit *N*,*N*-Dipropylamin umgesetzt und anschließend hydriert. Man erhält 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*,*N*-dipropylbenzamid Acetat, RT 3,79 min, ESI-MS (M+H)⁺ 438,53.

Entsprechend Reaktionsschema 1 (d) wird Verbindung **5** mit *N,N*-Di-n-butyl-amin umgesetzt und anschließend hydriert. Man erhält 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N,N*-dibutyl-benzamid Acetat, RT 4,45 min, ESI-MS (M+H)⁺ 466,59.

Entsprechend Reaktionsschema 1 (d) wird Verbindung 5 mit Pyrrolidin umgesetzt und anschließend hydriert. Man erhält 4-{2-Oxo-5-[3-(pyrrolidin-

10

15

20

25

30

1-carbonyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3-yl}-benzamidin Acetat, RT 2,79 min, ESI-MS (M+H)⁺ 408,46.

Entsprechend Reaktionsschema 1 (d) wird Verbindung **5** mit Piperidin umgesetzt und anschließend hydriert. Man erhält **4**-{2-Oxo-5-[3-(piperidin-1-carbonyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3-yl}-benzamidin Acetat, RT 3,27 min, ESI-MS (M+H)⁺ 422,49.

Entsprechend Reaktionsschema 1 (d) wird Verbindung 5 mit Morpholin umgesetzt und anschließend hydriert. Man erhält 4-{5-[3-(Morpholin-1-carbonyl)-phenoxymethyl]-2-oxo-oxazolidin-3-yl}-benzamidin Acetat, RT 2,26 min, ESI-MS (M+H)* 424,46.

Entsprechend Reaktionsschema 1 (d) wird Verbindung 5 mit Cyclohexylamin umgesetzt und anschließend hydriert. Man erhält 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*-cyclohexylbenzamid Acetat, RT 3,83 min, ESI-MS (M+H)⁺ 436,52.

Entsprechend Reaktionsschema 1 (d) wird Verbindung **5** mit Benzylamin umgesetzt und anschließend hydriert. Man erhält *N*-Benzyl-3-[3-(4-carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-benzamid Acetat, RT 3,71 min, ESI-MS (M+H)* 444,49.

Entsprechend Reaktionsschema 1 (d) wird Verbindung **5** mit Ethylamin umgesetzt und anschließend hydriert. Man erhält 3-[3-(4-Carbamimidoylphenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*-ethyl-benzamid Acetat, RT 2,75 min, ESI-MS (M+H)⁺ 382,42.

Entsprechend Reaktionsschema 1 (d) wird Verbindung 5 mit Propylamin umgesetzt und anschließend hydriert. Man erhält 3-[3-(4-Carbamimidoyl-

10

15

20

25

30

phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*-propyl-benzamid Acetat, RT 3,21 min, ESI-MS (M+H)⁺ 396,45.

Entsprechend Reaktionsschema 1 (d) wird Verbindung **5** mit 3-Flouro-Benzylamin umgesetzt und anschließend hydriert. Man erhält 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*-(3-flouro-benzyl)-benzamid Acetat, RT 3,97 min, ESI-MS (M+H)⁺ 462,49.

Entsprechend Reaktionsschema 1 (d) wird Verbindung 5 mit 4-Flouro-Benzylamin umgesetzt und anschließend hydriert. Man erhält 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*-(4-flouro-benzyl)-benzamid Acetat, RT 3,76 min, ESI-MS (M+H)* 462,49.

Entsprechend Reaktionsschema 1 (d) wird Verbindung **5** mit 4-Methyl-Benzylamin umgesetzt und anschließend hydriert. Man erhält 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*-(4-methyl-benzyl)-benzamid Acetat, RT 4,11 min, ESI-MS (M+H)⁺ 458,52.

Entsprechend Reaktionsschema 1 (d) wird Verbindung 5 mit 3-Methoxy-Benzylamin umgesetzt und anschließend hydriert. Man erhält 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*-(3-methoxy-benzyl)-benzamid Acetat, RT 3,81 min, ESI-MS (M+H)* 474,52.

Entsprechend Reaktionsschema 1 (d) wird Verbindung **5** mit 4-Methoxybenzylamin umgesetzt und anschließend hydriert. Man erhält 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*-(4-methoxybenzyl)-benzamid Acetat, RT 3,88 min, ESI-MS (M+H)⁺ 474,52.

Entsprechend Reaktionsschema 1 (d) wird Verbindung 5 mit Triflouromethoxy-benzylamin umgesetzt und anschließend hydriert. Man WO 03/047572

erhält 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*-(4-triflouromethoxy-benzyl)-benzamid Acetat, RT 4,62 min, ESI-MS (M+H)⁺ 528,49.

Entsprechend Reaktionsschema 1 (d) wird Verbindung **5** mit

Phenethylamin umgesetzt und anschließend hydriert. Man erhält 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*-phenethylbenzamid Acetat, RT 3,99 min, ESI-MS (M+H)⁺ 458,52.

Entsprechend Reaktionsschema 1 (d) wird Verbindung **5** mit 3-Methoxy-phenethylamin umgesetzt und anschließend hydriert. Man erhält 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*-(3-methoxy-phenethyl)-benzamid Acetat, RT 4,01 min, ESI-MS (M+H)⁺ 488,55.

Entsprechend Reaktionsschema 1 (d) wird Verbindung **5** mit 3,4-Dimethoxy-phenethylamin umgesetzt und anschließend hydriert. Man erhält 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*-(3,4-dimethoxy-phenethyl)-benzamid Acetat, RT 3,43 min, ESI-MS (M+H)⁺ 504,55.

Entsprechend Reaktionsschema 1 (d) wird Verbindung **5** mit 4-Methoxyphenethylamin umgesetzt und anschließend hydriert. Man erhält 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*-(4-methoxyphenethyl)-benzamid Acetat, RT 3,75 min, ESI-MS (M+H)⁺ 488,55.

Entsprechend Reaktionsschema 1 (d) wird Verbindung 5 mit 4-Flourophenylamin umgesetzt und anschließend hydriert. Man erhält 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*-(4-flouro-phenyl)-benzamid Acetat, RT 3,97 min, ESI-MS (M+H)* 448,46.

25

10

15

20

Entsprechend Reaktionsschema 1 (d) wird Verbindung **5** mit 4-Methylphenylamin umgesetzt und anschließend hydriert. Man erhält 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*-(4-methyl-phenyl)-benzamid Acetat, RT 4,01 min, ESI-MS (M+H)⁺ 444,49.

5

Entsprechend Reaktionsschema 1 (d) wird Verbindung **5** mit 3-Methoxy-phenylamin umgesetzt und anschließend hydriert. Nach präparativer HPLC erhält man 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*-(3-methoxy-phenyl)-benzamid Formiat, RT 4,06 min, ESI-MS (M+H)* 460,49.

10

Entsprechend Reaktionsschema 1 (d) wird Verbindung **5** mit Dimethylamin umgesetzt und anschließend hydriert. Nach präparativer HPLC erhält man 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*,*N*-dimethyl-benzamid Formiat, RT 2,56 min, ESI-MS (M+H)⁺ 382,42.

15

Entsprechend Reaktionsschema 1 (d) wird Verbindung **5** mit 3,4,5-Trimethoxy-phenylamin umgesetzt und anschließend hydriert. Nach präparativer HPLC erhält man 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*-(3,4,5-trimethoxy-phenyl)-benzamid Formiat, RT 3,77 min, ESI-MS (M+H)* 520,55.

20

Entsprechend Reaktionsschema 1 (d) wird Verbindung 5 mit Thiazol-2-ylamin umgesetzt und anschließend hydriert. Nach präparativer HPLC erhält man 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-thiazol-2-yl-benzamid Formiat, RT 3,51 min, ESI-MS (M+H)⁺ 437,48.

25

30

Entsprechend Reaktionsschema 1 (d) wird Verbindung **5** mit 4-Methoxy-phenylamin umgesetzt und anschließend hydriert. Nach präparativer HPLC erhält man 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-

N-(4-methoxy-phenyl)-benzamid Formiat, RT 3,91 min, ESI-MS (M+H)⁺ 460,49.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 4-(Methyl-pyridin-2-yl)-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert. Man erhält 4-{5-[4-(5-Methyl-pyridin-2-yl)-phenoxymethyl]-2-oxo-oxazolidin-3-yl}-benzamidin Diacetat, RT 2,61 min, ESI-MS (M+H)* 402,46.

10

5

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 2-Hydroxy-*N*,*N*-dimethyl-benzamid (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert. Man erhält 2-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*,*N*-dimethyl-benzamid Acetat, RT 2,07 min, ESI-MS (M+H)* 382,42.

15

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 3-(4-Hydroxy-2-methyl-phenyl)-2-methyl-3*H*-chinazolinon-4-on (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

20

Man erhält 4-{5-[3-Methyl-4-(2-methyl-4-oxo-4*H*-chinazolin-3-yl)-phenoxymethyl]-2-oxo-oxazolidin-3-yl}-benzamidin Diacetat, RT 3,69 min, ESI-MS (M+H)⁺ 483,53.

25

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 5-Hydroxy-2-methyl-1-propyl-1*H*-indol-3-carbonsäureethylester (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

30

Man erhält 5-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-2-

10

15

20

methyl-1-propyl-1*H*-indol-3-carbonsäureethylester Acetat, RT 4,73 min, ESI-MS (M+H)⁺ 478,55.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 1-[4-(4-Hydroxy-phenyl)-piperazin-1-yl-]ethanon (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-{5-[4-(4-Acetyl-piperazin-1-yl)-phenoxymethyl]-2-oxo-

Man erhält 4-{5-[4-(4-Acetyl-piperazin-1-yl)-phenoxymethyl]-2-oxo-oxazolidin-3-yl}-benzamidin Acetat, RT 2,40 min, ESI-MS (M+H)⁺ 437,50.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 4-(1,3,5-Trimethyl-1*H*-pyrazol-4-ylmethyl)-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-{2-Oxo-5-[4-(1,3,5-trimethyl-1*H*-pyrazol-4-ylmethyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3-yl}-benzamidin Diacetat, RT 3,52 min, ESI-MS (M+H)* 433,51.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 2-Piperidin-1-yl-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert. Man erhält 4-[2-Oxo-5-(2-piperidin-1-yl-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 1,43 min, ESI-MS (M+H)+ 394,48.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 2-Morpholin-4-yl-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert. Man erhält 4-[5-(2-Morpholin-4-yl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 2,92 min, ESI-MS (M+H)⁺ 396,45.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 3-Piperidin-1-yl-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert. Man erhält 4-[2-Oxo-5-(3-piperidin-1-yl-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 1,71 min, ESI-MS (M+H)+394,48.

5

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 4-Imidazol-1-yl-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert. Man erhält 4-[5-(4-Imidazol-1-yl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Diacetat, RT 1,11 min, ESI-MS (M+H)* 394,48.

10

15

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 3-Acetyl-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-[5-(3-Acetyl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 3,25 min, ESI-MS (M+H)⁺ 353,38.

20

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 4-(Hydroxy-phenyl)-essigsäureethylester (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

25

Man erhält {4-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-phenyl}-essigsäureethylester Acetat, RT 3,93 min, ESI-MS (M+H)⁺ 397,44.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit *N*-4-(Hydroxy-phenyl)-acetamid (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

WO 03/047572

5

10

15

20

25

30

Man erhält *N*-{4-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-phenyl}-acetamid Acetat, RT 2,09 min, ESI-MS (M+H)* 368,40.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 2-Hydroxy-N-phenyl-benzamid (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 2-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-phenyl-benzamid Acetat, RT 3,71 min, ESI-MS (M+H)⁺ 430,47.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 4-(2-p-tolyl-ethyl)-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-{2-Oxo-5-[4-(2-*p*-tolyl-ethyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3-yl}-benzamidin Acetat, RT 5,52 min, ESI-MS (M+H)* 429,52.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 2-Hydroxy-4-methoxy-benzoesäuremethylester (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 2-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-4-methoxy-benzoesäuremethylester Acetat, RT 3,43 min, ESI-MS (M+H)* 399,41.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 4-Propoxy-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert. Man erhält 4-[2-Oxo-5-(4-propoxy-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 4,18 min, ESI-MS (M+H)* 369,42.

10

15

20

25

30

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 4-(4-Propyl-cyclohexyl)-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-{2-Oxo-5-[4-(4-propyl-cyclohexyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3-yl}-benzamidin Acetat, RT 5,83 min, ESI-MS (M+H)⁺ 435,57.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit Naphthalen-1-ol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-[5-(Naphthalen-1-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 4,10 min, ESI-MS (M+H)* 361,40.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit Naphthalen-2-ol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-[5-(Naphthalen-2-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 4,37 min, ESI-MS (M+H)* 361,40.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 4-Hydroxy-benzoesäureethylester (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-benzoesäureethylester Acetat, RT 3,84 min, ESI-MS (M+H)⁺ 383,41.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 2-Hydroxy-benzoesäuremethylester (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend

10

15

20

25

30

katalytisch hydriert.

Man erhält 2-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-benzoesäuremethylester Acetat, RT 3,19 min, ESI-MS (M+H)⁺ 369,38.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 2-Hydroxy-benzoesäureethylester (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 2-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-benzoesäureethylester Acetat, RT 3,49 min, ESI-MS (M+H)⁺ 383,41.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 3-Triflouromethyl-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-[2-Oxo-5-(3-trifluoromethyl-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 4,33 min, ESI-MS (M+H)* 379,34

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 4-Cyclohexyl-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert. Man erhält 4-[5-(4-Cyclohexyl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 5,17 min, ESI-MS (M+H)⁺ 393,49.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 2,4-Dichloro-6-piperidin-1-ylmethyl-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-[5-(2,4-Dichloro-6-piperidin-1-ylmethyl-phenoxymethyl)-2-oxooxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 2,84 min, ESI-MS (M+H)* 477,40.

10

15

20

25

30

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 2-Benzyl-4-chloro-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-[5-(2-Benzyl-4-chloro-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 4,78 min, ESI-MS (M+H)⁺ 435,91.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit Chroman-6-ol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-[5-(Chroman-6-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 3,67 min, ESI-MS (M+H)⁺ 367,41.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 4-Indan-1-yl-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert. Man erhält 4-[5-(4-Indan-1-yl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 5,03 min, ESI-MS (M+H)⁺ 427,51.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 3-(4-Hydroxy-phenyl)-propionsäuremethylester (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-{4-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-phenyl}-propionsäuremethylester Acetat, RT 3,78 min, ESI-MS (M+H)* 397,44.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 3-Hydroxy-

benzoesäuremethylester (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-benzoesäuremethylester Acetat, RT 3,49 min, ESI-MS (M+H)* 369,38.

5

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 6-Methoxy-naphthalen-2-ol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

10

Man erhält 4-[5-(6-Methoxy-naphthalen-2-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 4,21 min, ESI-MS (M+H)* 391,43.

15

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 4-Trifluoromethoxy-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend

katalytisch hydriert.

Man erhält 4-[2-Oxo-5-(4-trifluoromethoxy-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 4,34 min, ESI-MS (M+H)* 395,34.

20

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 1*H*-Indol-5-ol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-[5-(1*H*-Indol-5-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 3,30 min, ESI-MS (M+H)⁺ 350,38.

25

30

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 4-Phenoxy-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert. Man erhält 4-[2-Oxo-5-(4-phenoxy-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 4,52 min, ESI-MS (M+H)⁺ 403,44.

10

15

20

25

30

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 4-Hydroxy-phthalsäuredimethylester (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-phthalsäuredimethylester Acetat, RT 3,31min, ESI-MS (M+H)⁺ 427,42.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 4-Hydroxy-3-propyl-benzoesäuremethylester (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-3-propyl-benzoesäuremethylester Acetat, RT 4,03 min, ESI-MS (M+H)⁺ 411,46.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 1-(4-Hydroxy-phenyl)-propan-1-on (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-[2-Oxo-5-(4-propionyl-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 3,23 min, ESI-MS (M+H)⁺ 367,41.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 1-(4-Hydroxy-3-methoxy-phenyl)-ethanon (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-[5-(4-Acetyl-2-methoxy-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 2,79 min, ESI-MS (M+H)* 383,41.

10

15

20

25

30

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 1-(4-Hydroxy-3-methoxy-phenyl)-propan-1-on (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-[5-(4-propionyl-2-methoxy-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 3,29 min, ESI-MS (M+H)* 397,44.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 2-[Bis-(3-methyl-butyl)-amino]-1-(2-hydroxy-phenyl)-ethanon (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 2-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N,N-bis-(3-methyl-butyl)-benzamid Acetat, RT 4,71 min, ESI-MS (M+H)⁺ 494,64.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit *N*-(4-Hydroxy-3-methyl-naphthalen-1-yl)-acetamid (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält N-{4-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-3-methyl-naphthalen-1-yl}-acetamid Acetat, RT 2,93 min, ESI-MS (M+H)⁺ 494,64.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 2-Triflouromethyl-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-[2-Oxo-5-(2-trifluoromethyl-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 3,6 min, ESI-MS (M+H)* 379,34.

10

15

20

25

30

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit Biphenyl-3-ol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-[5-(Biphenyl-3-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 4,43 min, ESI-MS (M+H)* 378,44.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 3-Phenoxy-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert. Man erhält 4-[2-Oxo-5-(3-phenoxy-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 4,41 min, ESI-MS (M+H)* 403,44.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit Biphenyl-4-ol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-[5-(Biphenyl-4-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 4,41 min, ESI-MS (M+H)⁺ 378,44.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 2-Hydroxy-*N*-acetylbenzamid (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält N-{2-{3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy}-phenyl}-acetamid Acetat, RT 1,86 min, ESI-MS (M+H)* 368,40.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 2-Hydroxy-4-methoxy-benzoesäuremethylester (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 2-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-4-

10

15

20

25

30

methoxy-benzoesäuremethylester Acetat, RT 3,27 min, ESI-MS (M+H)⁺ 399,41.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 4-Propoxy-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert. Man erhält 3-[2-Oxo-5-(4-propoxy-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 4,11 min, ESI-MS (M+H)* 369,42.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 4-(4-Propyl-cyclohexyl)-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-{2-Oxo-5-[4-(4-propyl-cyclohexyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3-yl}-benzamidin Acetat, RT 5,77 min, ESI-MS (M+H)⁺ 369,42.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit Naphthalen-1-ol umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-[5-(Naphthalen-1-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 4,15 min, ESI-MS (M+H)* 361,40.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit Naphthalen-2-ol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-[5-(Naphthalen-2-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 4,32 min, ESI-MS (M+H)* 361,40.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit (Verbindung 2)

2-Hydroxy-benzoesäureethylester umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 2-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]benzoesäureethylester Acetat, RT 3,55 min, ESI-MS (M+H)* 383,41.

5

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit (Verbindung 2) 4-Cyclohexyl-phenol umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert. Man erhält 3-[5-(4-Cyclohexyl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]benzamidin Acetat, RT 3,46 min, ESI-MS (M+H)⁺ 393,49.

10

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 2,4-Dichloro-6piperidin-1-ylmethyl-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

15

Man erhält 3-[5-(2,4-Dichloro-6-piperidin-1-ylmethyl-phenoxymethyl)-2-oxooxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 2,69 min, ESI-MS (M+H)* 477,40.

20

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 2-Benzyl-4chloro-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-[5-(2-Benzyl-4-chloro-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-vl]benzamidin Acetat, RT 4,65 min, ESI-MS (M+H)⁺ 435,91.

25

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 5-Methyl-2-(3phenyl-propyl)-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-{5-[5-Methyl-2-(3-phenyl-propyl)-phenoxymethyl]-2-oxo-oxazolidin-3-yl}-benzamidin Acetat, RT 5,05 min, ESI-MS (M+H)* 443,55.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 1-(2-Hydroxy-phenyl)-ethanon (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-[5-(2-Acetyl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 3,12 min, ESI-MS (M+H)* 353,38.

10

5

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 4-*tert*.-Butyl-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert. Man erhält 4-[5-(4-*tert*.-Butyl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 4,71 min, ESI-MS (M+H)⁺ 367,45.

15

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 4-[2-(4-Methyl-phenyl)-ethyl]-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

20

Man erhält 3-{2-Oxo-5-[4-(2-p-tolyl-ethyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3-yl}-benzamidin Acetat, RT 5,17 min, ESI-MS (M+H)⁺ 429,52.

25

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 2-Hydroxy-*N*-phenyl-benzamid (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 2-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-phenyl-benzamid Acetat, RT 3,6 min, ESI-MS (M+H)* 430,47.

10

15

20

25

30

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 4-Indan-1yl-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert. Man erhält 3-[5-(4-Indan-1-yl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 5,03 min, ESI-MS (M+H)⁺ 427,51.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 3-(4-Hydroxy-phenyl)-propionsäuremethylester (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-{4-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-

ylmethoxy]-phenyl}-propionsäuremethylester Acetat, RT 3,73 min, ESI-MS (M+H)⁺ 397,43.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 7-Methoxy-naphthalen-2-ol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-[5-(7-Methoxy-naphthalen-2-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 4,31 min, ESI-MS (M+H)⁺ 391,43.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 6-Methoxy-naphthalen-2-ol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-[5-(6-Methoxy-naphthalen-2-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 4,25 min, ESI-MS (M+H)⁺ 391,43.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 3-Hydroxy-

benzoesäuremethylester (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-benzoesäuremethylester Acetat, RT 3,61 min, ESI-MS (M+H)* 369,38.

5

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 1-(3-Hydroxy-phenyl)-ethanon (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

10

Man erhält 4-[5-(3-Acetyl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 3,31 min, ESI-MS (M+H)* 353,38.

15

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 2-Methyl-1*H*-indol-4-ol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert. Man erhält 3-[5-(2-Methyl-1H-indol-4-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 3,62 min, ESI-MS (M+H)⁺ 353,38.

20

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit *N*-(4-Hydroxy-phenyl)-acetamid (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält *N*-{4-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-phenyl}-acetamid Acetat, RT 2,12 min, ESI-MS (M+H)⁺ 368,40.

25

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 2-Hydroxy-benzoesäuremethylester (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

10

15

20

25

30

Man erhält 2-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-benzoesäuremethylester Acetat, RT 3,21 min, ESI-MS (M+H)⁺ 369,38.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 4-Hydroxy-benzoesäureethylester (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-benzoesäureethylester Acetat, RT 3,86 min, ESI-MS (M+H)⁺ 383,41.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 3-Triflouromethyl-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-[2-Oxo-5-(3-trifluoromethyl-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 4,29 min, ESI-MS (M+H)* 379,34.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 4-Phenoxy-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert. Man erhält 3-[2-Oxo-5-(4-phenoxy-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 4,61 min, ESI-MS (M+H)* 403,44.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit *N*-(2-Hydroxy-phenyl)-acetamid (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält *N*-{2-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-phenyl}-acetamid Acetat, RT 2,28 min, ESI-MS (M+H)⁺ 368,40.

10

15

20

25

30

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit Benzo[1,3]dioxol-5-ol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-[5-(Benzo[1,3]dioxol-5-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 3,51 min, ESI-MS (M+H)* 355,35.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit Chinolin-6-ol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-[2-Oxo-5-(quinolin-6-yloxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 1,31 min, ESI-MS (M+H)* 362,39.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 4-Hydroxy-phthalsäuredimethylester (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxyl-

phthalsäuredimethylester Acetat, RT 3,43 min, ESI-MS (M+H)+ 427,42.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 4-Hydroxy-3-propyl-benzoesäuremethylester (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-3-propyl-benzoesäuremethylester Acetat, RT 4,05 min, ESI-MS (M+H)⁺ 411,46.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 1-(4-Hydroxy-

phenyl)-propan-1-on (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-[2-Oxo-5-(4-propionyl-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 3,47 min, ESI-MS (M+H)⁺ 367,41.

5

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 1-(4-Hydroxy-3-methoxy-phenyl)-ethanon (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

10

Man erhält 3-[5-(4-Acetyl-2-methoxy-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 2,90 min, ESI-MS (M+H)* 383,41.

15

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 3-Phenoxy-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert. Man erhält 3-[2-Oxo-5-(3-phenoxy-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 4,46 min, ESI-MS (M+H)⁺ 403,44.

20

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit Biphenyl-2-ol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-[5-(Biphenyl-3-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 4,37 min, ESI-MS (M+H)* 387,44.

25

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 2-Triflouromethyl-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-[2-Oxo-5-(2-trifluoromethyl-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-

benzamidin Acetat, RT 3,71 min, ESI-MS (M+H)⁺ 379,34.

30

10

15

20

. 25

30

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit *N*-(4-Hydroxy-3-methyl-naphthalen-1yl)-acetamid (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält N-{4-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-3-methyl-naphthalen-1-yl}-acetamid Acetat, RT 2,94 min, ESI-MS (M+H)⁺ 432,48.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) *N,N*-Bis-(3-methyl-butyl)-benzamid (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 2-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N,N-bis-(3-methyl-butyl)-benzamid Acetat, RT 4,75 min, ESI-MS (M+H)⁺ 494,64.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 1-(4-Hydroxy-3-methoxy-phenyl)-propan-1-on (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-[5-(2-Methoxy-4-propionyl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 3,27 min, ESI-MS (M+H)⁺ 397,43.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 1-(5-Bromo-2-hydroxy-phenyl)-ethanon (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-[5-(2-Acetyl-4-bromo-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 3,73 min, ESI-MS (M+H)⁺ 432,28.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit Isochinolin-5-ol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-[5-(Isoquinolin-5-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 1,17 min, ESI-MS (M+H)* 362,39.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit (3-Hydroxy-phenyl)-essigsäureester (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-[3-(4-carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-phenyl-essigsäureester Acetat, RT 3,32 min, ESI-MS (M+H)* 369,38.

- 15

5

10

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit Chinolin-8-ol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-[2-Oxo-5-(chinolin-8-yloxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 1,30 min, ESI-MS (M+H)⁺ 362,39.

25

20

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit Chinolin-5-ol

10

15

20

25

30

(Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-[2-Oxo-5-(chinolin-5-yloxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin

Acetat, RT 1,35 min, ESI-MS (M+H)* 362,39.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 2-Methoxy-4-morpholin-4-ylmethyl-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-[5-(2-Methoxy-4-morpholin-4-ylmethyl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Formiat, RT 1,15 min, ESI-MS (M+H)⁺ 440,50...

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit Chinolin-8-ol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-[2-Oxo-5-(chinolin-8-yloxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Diformiat, RT 1,17 min, ESI-MS (M+H)* 362,39.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 1-*H*-Indol-6-ol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-[5-(1*H*-Indol-6-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Diformiat, RT 3,59 min, ESI-MS (M+H)⁺ 350,38.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 4-(4-Methyl-4-H-[1,2,4]triazol-3-yl)-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-{5-[4-(4-Methyl-4H-[1,2,4]triazol-3-yl)-phenoxymethyl]-2-oxooxazolidin-3-yl}-benzamidin Diformiat, RT 1,08 min, ESI-MS (M+H)⁺ 392,42.

10

15

20

25

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 1-*H*-Indol-5-ol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-[5-(1*H*-Indol-5-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Diformiat, RT 3,39 min, ESI-MS (M+H)* 350,38.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit Benzo[1,3]dioxol-5-ol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-[5-(Benzo[1,3]dioxol-5-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 3,29 min, ESI-MS (M+H)* 355,35.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 4-*tert.*-Butyl-phenol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert. Man erhält 3-[5-(4-tert-Butyl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 4,57 min, ESI-MS (M+H)⁺ 367,45.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit Biphenyl-4-ol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-[5-(Biphenyl-4-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 4,55 min, ESI-MS (M+H)⁺ 387,44.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit Isochinolin-5-ol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

10

15

20

25

30

Man erhält 4-[2-Oxo-5-(isochinolin-5-yloxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Diacetat, RT 1,35 min, ESI-MS (M+H)⁺ 362,39.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit Chroman-6-ol (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-[5-(Chroman-6-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin Acetat, RT 3,53 min, ESI-MS (M+H)⁺ 367,41.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 3-Hydroxy-*N*-phenyl-benzamid (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-phenyl-benzamid Acetat, RT 3,91 min, ESI-MS (M+H)⁺ 430,47.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit (3-Hydroxy-phenyl)-pyrrolidin-1-yl-methanon (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-{2-Oxo-5-[3-(1-pyrrolidin-1-yl-methanoyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3-yl}-benzamidin Acetat, RT 2,91 min, ESI-MS (M+H)⁺ 408,46.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit (3-Hydroxy-phenyl)-morpholin-4-yl-methanon (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-{5-[3-(1-Morpholin-4-yl-methanoyl)-phenoxymethyl]-2-oxo-oxazolidin-3-yl}-benzamidin Acetat, RT 2,37 min, ESI-MS (M+H)⁺ 424,46.

10

15

20

25

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 3-Hydroxy-*N*,*N*-dimethyl-benzamid (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N,N-dimethyl-benzamid Acetat, RT 2,19 min, ESI-MS (M+H)⁺ 382,42.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 3-Hydroxy-*N*-(4-methoxy-phenyl)-benzamid (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-(4-methoxy-phenyl)-benzamid Acetat, RT 3,92 min, ESI-MS (M+H)⁺ 460,49.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit (4-Hydroxy-phenyl)-pyrrolidin-1-yl-methanon (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-{2-Oxo-5-[4-(1-pyrrolidin-1-yl-methanoyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3-yl}-benzamidin Acetat, RT 3,03 min, ESI-MS (M+H)⁺ 408,46.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit (4-Hydroxy-phenyl)-piperidin-1-yl-methanon (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-{2-Oxo-5-[4-(1-piperidin-1-yl-methanoyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3-yl}-benzamidin Acetat, RT 3,45 min, ESI-MS (M+H)* 422,49.

10

15

20

25

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit (4-Hydroxy-phenyl)-morpholin-4-yl-methanon (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-{5-[4-(1-Morpholin-4-yl-methanoyl)-phenoxymethyl]-2-oxo-oxazolidin-3-yl}-benzamidin Acetat, RT 2,33 min, ESI-MS (M+H)⁺ 424,46.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit (3-Hydroxy-phenyl)-piperidin-1-yl-methanon (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-{2-Oxo-5-[3-(1-piperidin-1-yl-methanoyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3-yl}-benzamidin Acetat, RT 3,31 min, ESI-MS (M+H)⁺ 422,49.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 3-Hydroxy-*N*-(3-methoxy-benzyl)-benzamid (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 3-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-(3-methoxy-benzyl)-benzamid Acetat, RT 3,87 min, ESI-MS (M+H)⁺ 474,52.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 3-Hydroxy-*N*,*N*-dibutyl-benzamid (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält *N,N*-Dibutyl-3-[3-(3-carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-benzamid Acetat, RT 4,81 min, ESI-MS (M+H)⁺ 466,59.

10

15

20

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[4-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit (4-Hydroxy-phenyl)-pyrrolidin-1-yl-methanon (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-{2-Oxo-5-[4-(1-pyrrolidin-1-yl-methanoyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3-yl}-benzamidin Acetat, RT 3,12 min, ESI-MS (M+H)⁺ 408,46.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 4-Hydroxy-*N*,*N*-dipropyl-benzamid (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N,N-dipropyl-benzamid Acetat, RT 4,11 min, ESI-MS (M+H)⁺ 438,53.

Entsprechend Reaktionsschema 2 wird 3-[3-(5-Methyl-[1,2,4]oxadiazol-3-yl)-phenyl]-2-oxo-oxazolidin-5ylmesylat (Verbindung 1) mit 4-Hydroxy-*N*-phenyl-benzamid (Verbindung 2) umgesetzt und anschließend katalytisch hydriert.

Man erhält 4-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-phenyl-benzamid Acetat, RT 4,06 min, ESI-MS (M+H)⁺ 430,47 (.

Patentansprüche

1. Verwendung der Verbindungen der Formel I

5

10

15

20

worin

unsubstituiertes oder ein-, zwei- oder dreifach durch A, Ar, (CH₂)_nAr, OR², OAr, OCF₃, OCOR³, CF₃, N(R²)₂, NHAr, Hal, NO₂, CN, (CH₂)_nCOOR², (CH₂)_nCOOAr, (CH₂)_nCONHA, (CH₂)_nCONHCycloalkyl, (CH₂)_nCONA₂, (CH₂)_nCONH(CH₂)_mAr, COR², COAr, SA, S(=O)A, SO₂A, SAr, S(=O)Ar, SO₂Ar, NHCOA, NHCOAr, NHSO₂A, NHSO₂Ar NHSO₂Ar und/oder -CH₂ N(R³)₂ COOR₃ substituiertes Phenyl, Naphthyl, oder Het¹ ist,

 R^1 $H_2N-C(=NH)$ - ist

R² H, A Phenyl oder Benzyl

Ar unsubstituiertes oder einfach, zweifach oder dreifach durch A, OR², OCF₃, CF₃, N(R²)₂, Hal, NO₂, CN, (CH₂)ոCOOR², CON(R²)₂, COR², SA, S(=O)A, SO₂A, NHCOA, substituiertes Cycloalkyl, Phenyl, Naphthyl, Indanyl oder Het² ist,

Het¹ ein aromatischer ein- oder zweikernigen Heterocyclus mit 1 bis 4 N-, O- und / oder S-Atomen ist,

Het² ein aromatischer ein- oder zweikernigen Heterocyclus mit 1 bis 4 N-, O- und / oder S-Atomen ist,

A Alkyl mit 1 bis 8 Kohlenstoffatomen,

25 Hal F, Cl, Br, I,

10

15

25

30

m 0, 1, 2, oder 3 ist

n 0, 1, 2, 3 oder 4 ist,

deren Stereoisomere und/oder deren physiologisch unbedenkliche Salze oder Solvate zur Herstellung eines Medikamentes zur Therapie und/oder Prophylaxe von Krankheiten, die mit einer erhöhten Expression der Protease M einhergehen

- Verwendung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die mit erhöhter Expression der Protease M einhergehende Erkrankung eine Tumorerkrankung oder eine neurodegenerative Erkrankung ist
 - 3. Verwendung gemäß Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Tumorerkrankung ein Brust-, Ovar- oder Pankreastumor ist
- 4. Verwendung gemäß Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die neurogenerative Erkrankung Morbus Alzheimer oder Morbus Parkinson ist
- 5. Verbindungen mit den folgenden chemischen Bezeichnungen:
 - 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-phenyl-benzamid:
 - N-Butyl-3-[3-(4-carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-benzamid;
 - 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*,*N*-diethyl-benzamid;
 - 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*,*N*-dipropyl-benzamid;
 - 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N,N-

WO 03/047572 PCT/EP02/12162

- 67 -

utyl-		

5

15

25

- 4-{2-Oxo-5-[3-(pyrrolidin-1-carbonyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3-yl}-benzamidin;
- 4-{2-Oxo-5-[3-(piperidin-1-carbonyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3-yl}-benzamidin;
- 4-{5-[3-(Morpholin-1-carbonyl)-phenoxymethyl]-2-oxo-oxazolidin-3-yl}-benzamidin;
- 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*-cyclohexyl-benzamid;
- N-Benzyl-3-[3-(4-carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-benzamid;
 - 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*-ethylbenzamid;
 - 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*-propylbenzamid;
 - 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*-(3-flouro-benzyl)-benzamid;
 - 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*-(4-flouro-benzyl)-benzamid;
- 20 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*-(4-methyl-benzyl)-benzamid;
 - 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*-(3-methoxy-benzyl)-benzamid;
 - 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*-(4-methoxy-benzyl)-benzamid;
 - 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*-(4-triflouromethoxy-benzyl)-benzamid;
 - 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*-phenethyl-benzamid;
- 30 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-(3-

	methoxy-phenethyl)-benzamid;
	3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-(3,4-
	dimethoxy-phenethyl)-benzamid;
	3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-(4-
5	methoxy-phenethyl)-benzamid
	3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-(4-
	flouro-phenyl)-benzamid;
	3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-(4-
	methyl-phenyl)-benzamid;
10	3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-(3-
	methoxy-phenyl)-benzamid;
	3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N, N-
	dimethyl-benzamid;
	3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-(3,4,5-
15	trimethoxy-phenyl)-benzamid;
	3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-thiazol
	2-yl-benzamid;
	3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-(4-
	methoxy-phenyl)-benzamid;
20	4-{5-[4-(5-Methyl-pyridin-2-yl)-phenoxymethyl]-2-oxo-oxazolidin-3-yl}-
	benzamidin;
	2-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N,N-
	dimethyl-benzamid;
	4-{5-[3-Methyl-4-(2-methyl-4-oxo-4H-chinazolin-3-yl)-phenoxymethyl]-2-
25	oxo-oxazolidin-3-yl}-benzamidin;
	5-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-2-methyl-
	1-propyl-1 <i>H</i> -indol-3-carbonsäureethylester;
	4-{5-[4-(4-Acetyl-piperazin-1-yl)-phenoxymethyl]-2-oxo-oxazolidin-3-yl}-
	benzamidin;

4-{2-Oxo-5-[4-(1,3,5-trimethyl-1*H*-pyrazol-4-ylmethyl)-phenoxymethyl]-

oxazolidin-3-yl}-benzamidin; 4-[2-Oxo-5-(2-piperidin-1-yl-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 4-[5-(2-Morpholin-4-yl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]benzamidin: 5 4-[2-Oxo-5-(3-piperidin-1-yl-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 4-[5-(4-Imidazol-1-yl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 4-[5-(3-Acetyl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; {4-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-phenyl}essigsäureethylester; 10 N-{4-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]phenyl}-acetamid; 2-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-phenylbenzamid: 4-{2-Oxo-5-[4-(2-p-tolyl-ethyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3-yl}-15 benzamidin: 2-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-4methoxy-benzoesäuremethylester: 4-[2-Oxo-5-(4-propoxy-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 4-{2-Oxo-5-[4-(4-propyl-cyclohexyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3-yl}-20 benzamidin; 4-[5-(Naphthalen-1-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 4-[5-(Naphthalen-2-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 4-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]benzoesäureethylester; 25 2-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]benzoesäuremethylester; 2-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]benzoesäureethylester; 4-[2-Oxo-5-(3-trifluoromethyl-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-30 benzamidin:

4-[5-(4-Cyclohexyl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 4-[5-(2,4-Dichloro-6-piperidin-1-ylmethyl-phenoxymethyl)-2-oxooxazolidin-3-yl]-benzamidin; 4-[5-(2-Benzyl-4-chloro-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-5 benzamidin: 4-[5-(Chroman-6-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 4-[5-(4-Indan-1-yl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 3-{4-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]phenyl}-propionsäuremethylester; 10 3-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]benzoesäuremethylester; 4-[5-(6-Methoxy-naphthalen-2-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]benzamidin; 4-[2-Oxo-5-(4-trifluoromethoxy-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-15 benzamidin: 4-[5-(1H-Indol-5-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 4-[2-Oxo-5-(4-phenoxy-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 4-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]phthalsäuredimethylester; 20 4-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-3-propylbenzoesäuremethylester; 4-[2-Oxo-5-(4-propionyl-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 4-[5-(4-Acetyl-2-methoxy-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]benzamidin; 25 4-[5-(4-propionyl-2-methoxy-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]benzamidin; 2-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N,N-bis-(3-methyl-butyl)-benzamid; N-{4-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-3-30 methyl-naphthalen-1-yl}-acetamid;

ŧ,

4-[2-Oxo-5-(2-trifluoromethyl-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]benzamidin: 4-[5-(Biphenyl-3-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 4-[2-Oxo-5-(3-phenoxy-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 5 4-[5-(Biphenyl-4-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; N-{2-[3-(4-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]phenyl}-acetamid; 2-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-4methoxy-benzoesäuremethylester; 3-[2-Oxo-5-(4-propoxy-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 10 3-{2-Oxo-5-[4-(4-propyl-cyclohexyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3-yl}benzamidin; 3-[5-(Naphthalen-1-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 3-[5-(Naphthalen-2-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 2-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-15 benzoesäureethylester; 3-[5-(4-Cyclohexyl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 3-[5-(2,4-Dichloro-6-piperidin-1-ylmethyl-phenoxymethyl)-2-oxooxazolidin-3-yl]-benzamidin; 3-[5-(2-Benzyl-4-chloro-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-20 benzamidin: 3-{5-[5-Methyl-2-(3-phenyl-propyl)-phenoxymethyl]-2-oxo-oxazolidin-3yl}-benzamidin; 4-[5-(2-Acetyl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 25 4-[5-(4-tert.-Butyl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 3-{2-Oxo-5-[4-(2-p-tolyl-ethyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3-yl}benzamidin; 2-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-phenylbenzamid; 30 3-[5-(4-Indan-1-yl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin;

3-{4-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]phenyl}-propionsäuremethylester; 3-[5-(7-Methoxy-naphthalen-2-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]benzamidin; 5 3-[5-(6-Methoxy-naphthalen-2-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]benzamidin; 3-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]benzoesäuremethylester; 4-[5-(3-Acetyl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 10 3-[5-(2-Methyl-1H-indol-4-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]benzamidin: N-{4-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy}phenyl}-acetamid; 2-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-15 benzoesäuremethylester: 4-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]benzoesäureethylester; 3-[2-Oxo-5-(3-trifluoromethyl-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]benzamidin; 20 3-[2-Oxo-5-(4-phenoxy-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; N-{2-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]phenyl}-acetamid; 4-[5-(Benzo[1,3]dioxol-5-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 3-[2-Oxo-5-(quinolin-6-yloxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 25 4-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]phthalsäuredimethylester; 4-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-3-propylbenzoesäuremethylester: 3-[2-Oxo-5-(4-propionyl-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin; 30 3-[5-(4-Acetyl-2-methoxy-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-

30

	benzamidin;
	3-[2-Oxo-5-(3-phenoxy-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin;
	3-[5-(Biphenyl-3-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin;
	3-[2-Oxo-5-(2-trifluoromethyl-phenoxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-
5	benzamidin;
	N-{4-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-3-
	methyl-naphthalen-1-yl}-acetamid;
	2-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N, N-bis-
	(3-methyl-butyl)-benzamid;
10	3-[5-(2-Methoxy-4-propionyl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-
	benzamidin;
	4-[5-(2-Acetyl-4-bromo-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-
	benzamidin;
	3-[5-(Isoquinolin-5-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin;
15	3-[3-(4-carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-phenyl-
	essigsäureester;
	4-[2-Oxo-5-(chinolin-8-yloxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin;
	4-[2-Oxo-5-(chinolin-5-yloxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin;
	4-[5-(2-Methoxy-4-morpholin-4-ylmethyl-phenoxymethyl)-2-oxo-
20	oxazolidin-3-yl]-benzamidin;
	3-[2-Oxo-5-(chinolin-8-yloxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin;
	4-[5-(1 <i>H</i> -Indol-6-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin;
	4-{5-[4-(4-Methyl-4H-[1,2,4]triazol-3-yi)-phenoxymethyl]-2-oxo-
	oxazolidin-3-yl}-benzamidin;
25	3-[5-(1H-Indol-5-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin;
	3-[5-(Benzo[1,3]dioxol-5-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin
	3-[5-(4-tert-Butyl-phenoxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin;
	3-[5-(Biphenyl-4-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin;
	4-[2-Oxo-5-(isochinolin-5-yloxymethyl)-oxazolidin-3-yl]-benzamidin:

3-[5-(Chroman-6-yloxymethyl)-2-oxo-oxazolidin-3-yl]-benzamidin;

- 3-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-phenyl-benzamid;
 3-{2-Oxo-5-[3-(1-pyrrolidin-1-yl-methanoyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3-yl}-benzamidin;
 3 (5 [3 (1 Morpholip 4 yl methanoyl) phenoxymethyll 2 ava avazolidin 3
- 3-{5-[3-(1-Morpholin-4-yl-methanoyl)-phenoxymethyl]-2-oxo-oxazolidin-3-yl}-benzamidin;
 - 3-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N,N-dimethyl-benzamid;
 - 3-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]- *N*-(4-methoxy-phenyl)-benzamid;
 - 3-{2-Oxo-5-[4-(1-pyrrolidin-1-yl-methanoyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3-yl}-benzamidin;
 - 3-{2-Oxo-5-[4-(1-piperidin-1-yl-methanoyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3-yl}-benzamidin;
- 3-{2-Oxo-5-[3-(1-piperidin-1-yl-methanoyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3-yl}-benzamidin;
 - 3-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-*N*-(3-methoxy-benzyl)-benzamid;
 - *N,N*-Dibutyl-3-[3-(3-carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-benzamid;
 - 4-{2-Oxo-5-[4-(1-pyrrolidin-1-yl-methanoyl)-phenoxymethyl]-oxazolidin-3-yl}-benzamidin;
 - 4-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N,N-dipropyl-benzamid;
- 25 4-[3-(3-Carbamimidoyl-phenyl)-2-oxo-oxazolidin-5-ylmethoxy]-N-phenyl-benzamid

deren Stereoisomere und/oder deren physiologisch unbedenkliche Salze oder Solvate

20

5

10

WO 03/047572

5

10

15

- 6. Verbindungen nach Anspruch 5, deren Stereoisomere und/oder deren physiologisch unbedenkliche Salze oder Solvate als Arzneistoffe
- Verwendung der Verbindungen gemäss Anspruch 5, deren
 Stereoisomere und/oder deren physiologisch unbedenkliche Salze oder
 Solvate als Integrin- und/oder Protease M-Inhibitoren
- Verwendung der Verbindungen gemäss Anspruch 5, deren
 Stereoisomere und/oder deren physiologisch unbedenkliche Salze oder
 Solvate zur Herstellung eines Arzneimittels zur Prophylaxe und/oder
 Therapie von Tumorerkrankungen und/oder neurodegerativen
 Erkrankungen
- Zubereitung mindestens enthaltend eine der Verbindungen gemäss
 Anspruch 5, deren Stereoisomere und/oder eines ihrer physiologisch unbedenklichen Salze oder Solvate

TRN CONAL SEARCH REPORT



		101/21 02	, 12102
A. CLASSI IPC 7	FICATION OF SUBJECT MATTER A61K31/42 C07D263/	/24 C07D413/12	
According to	International Patent Classification (IPC) or to both national classific	ation and IPC	
B. FIELD\$	SEARCHED		
Minimum do IPC 7	cumentation searched (classification system followed by classification CO7D A61K	on symbols)	
	tion searched other than minimum documentation to the extent that s		
	ata base consulted during the international search (name of data ba BS Data, WPI Data, EPO-Internal, BEI	•)
C. DOCUME	ENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the rel	evant passages	Relevant to claim No.
X	WO 97 45137 A (SCRIPPS RESEARCH I USA;BROOKS, PETER; CHERESH, DAVID 4 December 1997 (1997-12-04) abstract	NSTITUTE,	1-9
	page 124 -page 135; examples 15-1 page 3, line 11 - line 12 page 3, line 3 claim 10	.8	
A	DE 19755268 A (MERCK PATENT G.M GERMANY) 17 June 1999 (1999-06-17 examples claims		1-9
	 -	-/	
X Furth	er documents are listed in the continuation of box C.	X Patent family members are listed	in annex.
Special cat	tegories of cited documents :	*T* later document published after the inte	rnational filing date
conside	nt defining the general state of the art which is not ered to be of particular relevance locument but published on or after the international	or priority date and not in conflict with cited to understand the principle or the invention	eory underlying the
filling da		"X" document of particular relevance; the c cannot be considered novel or cannot imply an inventor standard when the do-	be considered to
which i citation	e alted to actablish the mublication date of another	involve an inventive step when the do "Y" document of particular relevance; the c cannot be considered to involve an inventional to the considered with one or set.	laimed invention ventive step when the
other n	neans In published prior to the International filling date but	document is combined with one or mo ments, such combination being obvior in the art. *&* document member of the same patent	is to a person skilled
	actual completion of the international search	Date of mailing of the international sea	
	2 February 2003	20/02/2003	2011 Topoli
Name and m	ailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentiaan 2	Authorized officer	1 1 10,1
	NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl. Fax: (+31-70) 340-3016	Stix-Malaun, E	

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)



International Application No PCT/EP 02/12162

(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT						
egory °		Relevant to claim No.				
\	EP 0 741 133 A (MERCK PATENT GMBH, GERMANY) 6 November 1996 (1996-11-06) cited in the application examples claims	1-9				
•	EP 0 710 657 A (MERCK PATENT GMBH, GERMANY) 8 May 1996 (1996-05-08) cited in the application examples claims	1-9				
	EP 0 645 376 A (MERCK PATENT G.M.B.H., GERMANY) 29 March 1995 (1995-03-29) cited in the application examples claims	1-9				

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

EP02/12162

Box I	Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)
This inte	mational search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:
1. x	Claims Nos.: because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2.	Although Claim 7 relates to a method for treatment of the human or animal body, the search was carried out on the basis of the alleged effects of the compound or composition. Claims Nos.: because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such
3. [an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically: Claims Nos.:
	because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).
Вох П	Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)
	rnational Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:
1.	As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2.	As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3.	As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4.	No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:
Remark	on Protest The additional search fees were accompanied by the applicant's protest. No protest accompanied the payment of additional search fees.

Form PCT/ISA/210 (continuation of first sheet (1)) (July 1992)

ERN ONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No PCT/FP 02/12162

	······································			PCT/EF	02/12162
Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
WO 9745137	Α	04-12-1997	AU	3218397 A	05-01-1998
			AU	3289397 A	05-01-1998
			BR	9709514 A	10-08-1999
			CN	1226254 A	18-08-1999
			CZ	9803800 A3	12-05-1999
			CZ	9803834 A3	12-05-1999
			EΡ	0907661 A1	14-04-1999
			ĒΡ	0951295 A1	27-10-1999
			ΗU	9901628 A2	30-08-1999
			HU	9902099 A2	28-09-1999
			JP	2002515036 T	21-05-2002
			KR	2000016301 A	25-03-2000
			KR	2000016302 A	25-03-2000
			NO	985574 A	01-02-1999
			NO	985575 A	-
			PL	330240 A1	01-02-1999
			PL	330240 A1	10-05-1999
			WO	9745447 A1	10-05-1999
			WO	9745137 A1	04-12-1997 04-12-1997
			AÚ	738782 B2	
			AU	733303 B2	27-09-2001
			CN	1226172 A	10-05-2001
			JP	****	18-08-1999
			SK	2000516201 T 163298 A3	05-12-2000
			SK	163598 A3	12-07-1999
			US	6500924 B1	11-06-1999
					31-12-2002
DE 19755268	Α	17-06-1999	DE	19755268 A1	17-06-1999
			ΑU	744002 B2	14-02-2002
			ΑU	1964799 A	05-07-1999
			BR	9813477 A	24-10-2000
			CA	2313651 A1	24-06-1999
			CN	1281451 T	24-01-2001
			MO	9931092 A1	24-06-1999
			EP	1056743 A1	06-12-2000
			HU	0004353 A2	28-03-2002
			JP	2002508370 T	19-03-2002
			NO	20002958 A	11-08-2000
			PL	341008 A1	12-03-2001
			SK	8572000 A3	10-07-2001
			ZA	9811339 A	08-07-1999
EP 0741133	Α	06-11-1996	DE	19516483 A1	07-11-1996
			AU	708813 B2	12-08-1999
			ΑU	5196996 A	14-11-1996
			AU Br	5196996 A 9602150 A	14-11-1996 30-06-1998
			AU Br Ca	5196996 A	30-06-1998
			AU BR CA CN	5196996 A 9602150 A	30-06-1998 06-11-1996
			AU Br Ca	5196996 A 9602150 A 2175767 A1	30-06-1998
			AU BR CA CN	5196996 A 9602150 A 2175767 A1 1138037 A	30-06-1998 06-11-1996 18-12-1996 13-11-1996
			AU BR CA CN CZ	5196996 A 9602150 A 2175767 A1 1138037 A 9601295 A3	30-06-1998 06-11-1996 18-12-1996 13-11-1996 06-11-1996
			AU BR CA CN CZ EP	5196996 A 9602150 A 2175767 A1 1138037 A 9601295 A3 0741133 A2	30-06-1998 06-11-1996 18-12-1996 13-11-1996 06-11-1996 28-07-1998
			AU BR CA CN CZ EP HU	5196996 A 9602150 A 2175767 A1 1138037 A 9601295 A3 0741133 A2 9601176 A2	30-06-1998 06-11-1996 18-12-1996 13-11-1996 06-11-1996 28-07-1998 19-11-1996
			AU BR CA CN CZ EP HU JP	5196996 A 9602150 A 2175767 A1 1138037 A 9601295 A3 0741133 A2 9601176 A2 8301857 A 961813 A	30-06-1998 06-11-1996 18-12-1996 13-11-1996 06-11-1996 28-07-1998 19-11-1996 06-11-1996
			AU BR CA CN CZ EP HU JP NO	5196996 A 9602150 A 2175767 A1 1138037 A 9601295 A3 0741133 A2 9601176 A2 8301857 A 961813 A 314044 A1	30-06-1998 06-11-1996 18-12-1996 13-11-1996 06-11-1996 28-07-1998 19-11-1996 06-11-1996
			AU BR CA CV EP HU JP NO PL RU	5196996 A 9602150 A 2175767 A1 1138037 A 9601295 A3 0741133 A2 9601176 A2 8301857 A 961813 A 314044 A1 2162086 C2	30-06-1998 06-11-1996 18-12-1996 13-11-1996 06-11-1996 28-07-1998 19-11-1996 06-11-1996 12-11-1996 20-01-2001
			AU BR CA CV EP HU JP NO PL	5196996 A 9602150 A 2175767 A1 1138037 A 9601295 A3 0741133 A2 9601176 A2 8301857 A 961813 A 314044 A1 2162086 C2 57396 A3	30-06-1998 06-11-1996 18-12-1996 13-11-1996 06-11-1996 28-07-1998 19-11-1996 06-11-1996 12-11-1996 20-01-2001 06-11-1996
			AU BR CA CCZ EP HU JP NO PL RU SK	5196996 A 9602150 A 2175767 A1 1138037 A 9601295 A3 0741133 A2 9601176 A2 8301857 A 961813 A 314044 A1 2162086 C2	30-06-1998 06-11-1996 18-12-1996 13-11-1996 06-11-1996 28-07-1998 19-11-1996 06-11-1996 12-11-1996 20-01-2001

Form PCT/ISA/210 (patent family arriax) (July 1992)

ERNA ONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No PCT/EP 02/12162

Patent document cited in search report		Publication date	}	Patent family member(s)	Publication date
EP 0741133			US	6455529 B1	24-09-2002
			ZA	9603535 A	08-08-1996
EP 0710657	Α	08-05-1996	DE	19509093 A1	09-05-1996
			ĀŤ	170179 T	15-09-1998
			AU	698987 B2	12-11-1998
			ΑU	3452395 A	09-05-1996
			BR	9505039 A	21-10-1997
			CA	2161857 A1	03-05-1996
			CN	1130626 A ,B	11-09-1996
			CZ	9502858 A3	15-05-1996
			DE	59503324 D1	01-10-1998
			DK	710657 T3	25-05-1999
			EP	0710657 A1	08-05-1996
			ES	2123889 T3	16-01-1999
			FΙ	955223 A	03-05-1996
			HU	74093 A2	28-11-1996
			JP	8225550 A	03-09-1996
			NO	954366 A	03-05-1996
			PL	311194 A1	13-05-1996
			RU	2165928 C2	27-04-2001
			SK	135895 A3	05-06-1996
			TR	960383 A2	21-06-1996
			US	6204280 B1	20-03-2001
			ZA 	9509212 A	24-07-1996
EP 0645376	Α	29-03-1995	DE	4332384 A1	30-03-1995
			AT	178599 T	15-04-1999
		,	AU	682050 B2	18-09-1997
			AU	7305094 A	06-04-1995
			CA	2132579 A1	24-03-1995
			CN	1106806 A ,B	16-08-1995
			CZ	9402247 A3	12-07-1995
			DE	59408068 D1	12-05-1999
			DK Ep	645376 T3	18-10-1999
			ES	0645376 A1	29-03-1995
			GR	2132295 T3	16-08-1999
			HU	3030512 T3 71233 A2	29-10-1999
			JP	7179441 A	28-11-1995
				943523 A	18-07-1995 24-03-1995
			N()		
			NO Pl		
			PL	305144 A1	03-04-1995
			PL RU	305144 A1 2125560 C1	03-04-1995 27-01-1999
			PL RU SK	305144 A1 2125560 C1 112194 A3	03-04-1995 27-01-1999 10-05-1995
			PL RU SK TW	305144 A1 2125560 C1 112194 A3 381086 B	03-04-1995 27-01-1999 10-05-1995 01-02-2000
			PL RU SK TW US	305144 A1 2125560 C1 112194 A3 381086 B 5561148 A	03-04-1995 27-01-1999 10-05-1995 01-02-2000 01-10-1996
			PL RU SK TW	305144 A1 2125560 C1 112194 A3 381086 B	03-04-1995 27-01-1999 10-05-1995 01-02-2000

a. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 7 A61K31/42 C07D263/24 CO7D413/12

Nach der Internationalen Patentklassifikation (iPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchienter Mindeelprüfstett (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 7 C07D A61K

Recherchlerte aber nicht zum Mindestprüfsloff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

CHEM ABS Data, WPI Data, EPO-Internal, BEILSTEIN Data

C. ALS WE	SENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN	
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	
	Telle	Beir. Anspruch Nr.
x	WO 97 45137 A (SCRIPPS RESEARCH INSTITUTE, USA; BROOKS, PETER; CHERESH, DAVID A.) 4. Dezember 1997 (1997-12-04) Zusammenfassung Seite 124 -Seite 135; Beispiele 15-18 Seite 3, Zeile 11 - Zeile 12 Seite 3, Zeile 3 Anspruch 10	1-9
A	DE 197 55 268 A (MERCK PATENT G.M.B.H., GERMANY) 17. Juni 1999 (1999-06-17) Beispiele Ansprüche/	1-9
X Welle	re Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu X Siehe Anhang Patentfamilie	
"A" Veröffert aber nic "E" älteres D Anmeld "L" Veröffent scheine anderer soll ode ausgefü" Veröffent eine Be	Categorien von angegebenen Veröffentlichungen: Ichung, die den aligemeinen Stand der Technik definiert, hat besonders bedeutsam anzusehen ist bewinderen bekument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen bekument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen betweit veröffentlicht worden ist citung, die geeigneit ist, einen Priortätsanspruch zweitelhaft ersten zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden veröffentlicht worden ist einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie hit) lichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, mutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht ichung, die vor dem internationalen Anmekledatum, aber nach der dem der dem Veröffentlichung von besonderer Berkann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend be kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend bevericht der veröffentlichten von die veröffentlichten von der veröffentlichten von der veröffentlichten von der veröffentlichten von besonderer Berkann allein aufgrund dieser Veröffentlichten von besonderer Berkann allein aufgrund dieser Veröffentlichten von der veröffentlichten von besonderer Berkann allein aufgrund dieser Veröffentlichten von der veröffentlichten von besonderer Berkann allein aufgrund dieser Veröffentlichten von besonderer Berkann allein aufgrund dieser Veröffentlichten von der veröffentlichten von besonderer Berkann allein aufgrund dieser Veröffen	cht worden ist und mit der nur zum Versähndnis des der ps oder der ihr zugrundeliegenden teutung; die beanspruchte Erlindur tütchung nicht als neu oder auf trachtel werden leutung; die beanspruchte Erlindun gixell berühend belrachtet nit einer oder mehreren anderen in Verbindung gebracht wird und nn naheliegend ist

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

20/02/2003

Bevollmächtigter Bedlensteter

Stix-Malaun, E

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentiaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016

12. Februar 2003



Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 02/12162

		T/EP 02/	12102
	rung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
(alegorie®	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden	Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 741 133 A (MERCK PATENT GMBH, GERMANY) 6. November 1996 (1996-11-06) in der Anmeldung erwähnt Beispiele Ansprüche		1-9
\	EP 0 710 657 A (MERCK PATENT GMBH, GERMANY) 8. Mai 1996 (1996-05-08) in der Anmeldung erwähnt Beispiele Ansprüche		1-9
A	EP 0 645 376 A (MERCK PATENT G.M.B.H., GERMANY) 29. Mārz 1995 (1995-03-29) in der Anmeldung erwähnt Betspiele Ansprüche		1-9

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 02/12162

Feld I	Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiese	n haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)
Gemäß	Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherch	enbericht erstellt:
1. X	Ansprüche Nr. weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpf	lichtet ist, nämlich
	Obwohl Anspruch 7 sich auf ein Verfahren zur Bel menschlichen/tierischen Körpers bezieht, wurde die gründete sich auf die angeführten Wirkungen der Ver	handlung des Recherche durchgeführt und
2.	Ansprüche Nr. weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebe daß eine sinnvolle Internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich	enen Anforderungen so wenig entsprechen,
з. П	Ansprüche Nr.	
	weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 un	nd 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.
Feld II	Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von	Punkt 3 auf Blatt 1)
Die intern	nationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mel	hrere Erfindungen enthält:
1. []	Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entr internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.	ichtet hat, erstreckt sich dieser
2 2	Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand dun zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung e	chgeführt werden konnte, der eine einer solchen Gebühr aufgefordert.
	Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren recht nternationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet wo Ansprüche Nr.	zeltig entrichtet hat, erstreckt sich dieser orden sind, nämlich auf die
•	Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren nicht rechtzeitig rhenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung aßt:	j entrichtet. Der internationale Recher– g; diese ist in folgenden Ansprüchen er–
Bemerkun	ngen hinsichtlich eines Widerspruchs Die zusätzlichen Gebühren wurden	vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
	Die Zahlung zusätzlicher Recherche	engebühren erfolgte ohne Widerspruch.
		1

Internationales Andenzeichen
PCT/FP 02/12162

Poppershabasiah			enoren	PCT/	EP 02/12162	
Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokum	ent	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung	
WO 9745137	Α	04-12-1997	AU	3218397 A	05-01-1998	
			ΑÜ	3289397 A	05-01-1998	
			BR	9709514 A	10-08-1999	
			CN	1226254 A	18-08-1999	
			CZ CZ	9803800 A3 9803834 A3	12-05-1999	
			EP	0907661 A1	12-05-1999 14-04-1999	
			ĔΡ	0951295 A1	27-10-1999	
			ĤÜ	9901628 A2	30-08-1999	
			ΗU	9902099 A2	28-09-1999	
			JP	2002515036 T	21-05-2002	
			KR	2000016301 A	25-03-2000	
			KR	2000016302 A	25-03-2000	
			NO NO	985574 A	01-02-1999	
			PL	985575 A 330240 A1	01-02-1999	
			PL	330240 A1	10-05-1999 10-05-1999	
			WO	9745447 A1	04-12-1997	
			WO	9745137 A1	04-12-1997	
			AU	738782 B2	27-09-2001	
			AU	733303 B2	10-05-2001	
			CN	1226172 A	18-08-1999	
			JP	2000516201 T	05-12-2000	
			SK SK	163298 A3 163598 A3	12-07-1999	
			US	6500924 B1	11-06-1999 31-12-2002	
DE 19755268	<u></u>	17-06-1999				
DE 19733200	^	17-00-1999	DE AU	19755268 A1 744002 B2	17-06-1999	
			AU	1964799 A	14-02-2002 05-07-1999	
			BR	9813477 A	24-10-2000	
			CA	2313651 A1	24-06-1999	
			CN	1281451 T	24-01-2001	
			WO	9931092 A1	24-06-1999	
			EP	1056743 A1	06-12-2000	
			HU JP	0004353 A2	28-03-2002	
			NO	2002508370 T 20002958 A	19-03-2002 11-08-2000	
			PL	341008 A1	12-03-2000	
			SK	8572000 A3	10-07-2001	
			ZA	9811339 A	08-07-1999	
EP 0741133	Α	06-11-1996	DE	19516483 A1	07-11-1996	
			ΑU	708813 82	12-08-1999	
			AU Br	5196996 A	14-11-1996	
			CA	9602150 A 2175767 A1	30-06-1998	
			CN	1138037 A	06-11-1996 18-12-1996	
			CZ	9601295 A3	13-11-1996	
			ĔP	0741133 A2	06-11-1996	
			HU	9601176 A2	28-07-1998	
			JP	8301857 A	19-11-1996	
			NO	961813 A	06-11-1996	
			PL	314044 A1	12-11-1996	
			RU SK	2162086 C2	20-01-2001	
			TR	57396 A3 960981 A2	06-11-1996	
			TW	378205 B	21-11-1996 01-01-2000	
				3/0203 B	01-01-5000	

	echerchenbericht rtes Patentdokum	ent	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP	0741133	A		US	6455529 B1	24-09-2002
				ZA	9603535 A	08-08-1996
EP	0710657	Α	08-05-1996	DE	19509093 A1	09-05-1996
				ΑT	170179 T	15-09-1998
				AU	698987 B2	12-11-1998
				AU	3452395 A	09-05-1996
				BR	9505039 A	21-10-1997
				CA	2161857 A1	03-05-1996
				CN	1130626 A ,B	11-09-1996
				CZ	9502858 A3	15-05-1996
				DE	59503324 D1	01-10-1998
				DK Ep	710657 T3 0710657 A1	25-05-1999
				ES	2123889 T3	08-05-1996 16-01-1999
				FI	955223 A	03-05-1996
				HŪ	74093 A2	28-11-1996
				JP	8225550 A	03-09-1996
				NO.	954366 A	03-05-1996
				PL	311194 A1	13-05-1996
				RU	2165928 C2	27-04-2001
				SK	135895 A3	05-06-1996
				TR	960383 A2	21-06-1996
				US	6204280 B1	20-03-2001
				ZA	9509212 A	24-07-1996
EP	0645376	A	29-03-1995	DE	4332384 A1	30-03-1995
	•			AT	178599 T	15-04-1999
				AU	682050 B2	18-09-1997
				ΑU	7305094 A	06-04-1995
				CA	2132579 A1	24-03-1995
				CN CZ	1106806 A ,B	16-08-1995
				DE	9402247 A3 59408068 D1	12-07-1995 12-05-1999
				DK	645376 T3	18-10-1999
				EP	0645376 A1	29-03-1995
				ËS	2132295 T3	16-08-1999
				GR	3030512 T3	29-10-1999
				HÜ	71233 A2	28-11-1995
				JP	7179441 A	18-07-1995
				NO	943523 A	24-03-1995
				PL	305144 A1	03-04-1995
				RU	2125560 C1	27-01-1999
				SK	112194 A3	10-05-1995
				TW	381086 B	01-02-2000
				US	5561148 A	01-10-1996
				US	5723480 A	03-03-1998
				US	6028090 A	22-02-2000
				ZA	9407405 A	15-05-1995